

● **BLAUPUNKT**

AUTORADIO
Car radio



BLAU -04307

VW Beta

+ RP (rot/red)

7 648 220 060

VW Beta (rot/red)

7 648 222 060

VW Beta T4 + RP ((rot/red)

7 648 233 060

VW Beta DOT + RP (rot/red)

7 648 234 060

Skoda Beta

+ RP (grün/green)

7 648 221 064

VW Beta Lupo

7 648 224 060

VW Beta T4 (rot/red)

7 648 235 060

VW Beta DOT (rot/red)

7 648 236 060

VW Gamma + RP (rot/red)

7 648 225 060

Skoda Gamma + RP

(grün/green)

7 648 226 064

VW Gamma (rot/red)

7 648 227 060

VW New Beetle

7 648 229 060

VW Gamma Nokia

+ RP (rot/red)

7 648 231 060

VW Gamma T4 + RP

(rot/red)

7 648 237 060

VW Gamma Nokia

(rot/red)

7 648 232 060

VW Gamma T4

(rot/red)

7 649 239 060

8 622 401 985 BN 05/99

Serviceanleitung • Service Manual

(D) Weitere Dokumentationen

Schaltbild	Skoda Beta	221 064,
	VW Beta	220, 222, 224,
		233 + 235 8 622 401 781
Ersatzteilliste	VW Beta	220, 222, 224 8 622 401 618
Ersatzteilliste	VW Beta	233 + 235 8 622 401 698
Schaltbild	VW Beta	234 + 236 8 622 401 833
Ersatzteilliste	VW Beta	234 + 236 8 622 401 813

Schaltbild	Skoda Gamma	226 064,
	VW Gamma	225, 231, 232,
		232, 237 + 239 ... 8 622 401 764
Ersatzteilliste	VW Gamma	225, 227 8 622 401 617
Ersatzteilliste	VW Gamma	226 064 8 622 401 694
Ersatzteilliste	VW Gamma	231 + 232 8 622 401 686
Ersatzteilliste	VW Gamma	237 + 239 8 622 401 804

Schaltbild	VW N.Beetle	229 8 622 401 764
Ersatzteilliste	VW N.Beetle	229 8 622 401 619

(GB) Supplementary documentation

Circuit Diagram	Skoda Beta	221 064,
	VW Beta	220, 222, 224,
		233 + 235 8 622 401 781
Spare Part List	VW Beta	220, 222, 224 ... 8 622 401 618
Spare Part List	VW Beta	233 + 235 8 622 401 698
Circuit Diagram	VW Beta	234 + 236 8 622 401 833
Spare Part List	VW Beta	234 + 236 8 622 401 813

Circuit Diagram	Skoda Gamma	226 064,
	VW Gamma	225, 227, 231,
		232, 237 + 239 .. 8 622 401 764
Spare Part List	VW Gamma	225, 227 8 622 401 617
Spare Part List	VW Gamma	226 064 8 622 401 694
Spare Part List	VW Gamma	231 + 232 8 622 401 686
Spare Part List	VW Gamma	237 + 239 8 622 401 804

Circuit Diagram	VW N.Beetle	229 8 622 401 764
Spare Part List	VW N.Beetle	229 8 622 401 619

D Inhaltsverzeichnis

Ausstattung des Arbeitsplatzes	2
Meßpunkte und Abgleichelemente	3
Bedienhinweise	4
Allgemeine Abgleich- und Einstellhinweise	5
Belegung des Anschlußkastens	5
Antennenanpassung	6
FM-Abgleich	7
MAUS - Software + Hardware	8 + 9
Bearbeitungsdiskette "VW Mausbuskommandos + Start Up + EXE" installieren	10 + 11
Com Port setzen	12
Konfigurationsdatei laden	13 + 14
Neues Start Up in das EE-Prom schreiben	15 - 26
Code programmieren	27 - 31
Programmieren der Suchlauf - Stoppschwellen + RDS - Schwelle	32 - 38
Auslieferungszustand	39 - 43

D Ausstattung des Arbeitsplatzes:

1. PC ab 486er / 66 MHz mit 16 MB RAM
Windows 95
2. **VW** - Anschlußkabel "K - Bus", ET - Nr.: 8 627 004 044
3. ComServer (Software + Dongletreiber + Read me)
ET - Nr.: 8 627 004 052
4. **VW** cfg Datei (MAUS-Bus-Kommandos +
EXE Dateien + Start Up + Serviceanleitung MAUS)
ET - Nr.: 8 627 004 053
5. Kombi Interface, ET - Nr.: 8 627 004 057
6. Dongle (nur für Dekodierungsstellen), ET - Nr.: 8 627 004 059
7. SUB D Kabel (RS 232, 2m), ET - Nr.: 8 627 004 015
8. Steckernetzteil, ET - Nr.: 8 627 004 061
9. Netzgerät 15 V regelbar, 10 A
(Betriebsspannung service 13,5 V)
10. Meßsender (z.B. Meguro, Leader, Kenwood)
11. Hochohmiges Voltmeter Ri > 10 MΩ
12. Outputmeter; Frequenzzähler; NF-Millivoltmeter; Stereocoder
13. Oszilloskop: - Empfindlichkeit: 5 mV bis 50 Volt/cm.
- Bandbreite: Gleichspannung bis 50 MHz.
14. Tastköpfe 10:1 und 1:1
15. Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
16. Lötstation

Die Ausstattungselemente von Punkt 2 bis 8 können über unser zentrales Ersatzteillager bestellt werden:

Adresse: Blaupunkt-Werke GmbH
Zentrales Ersatzteillager
Robert-Bosch-Straße 200
D-31139 Hildesheim

GB Table of Contents

Work place equipment	2
Measurement points and alignment elements	3
Operating instructions	4
Car radio alignment and settings	5
Pinning of terminal box	5
Antenna matching	6
FM alignment (without Maus Bus)	7
MAUS software + hardware	8 + 9
Installation of "VW Maus bus commands + Start Up + EXE" system disk	10 + 11
Setting the Com port	12
Loading the configuration file	13 + 14
Writing the new Start Up into EEPROM	15 - 26
Programming the code	27 - 31
Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold	32 - 38
Default setting	39 - 43

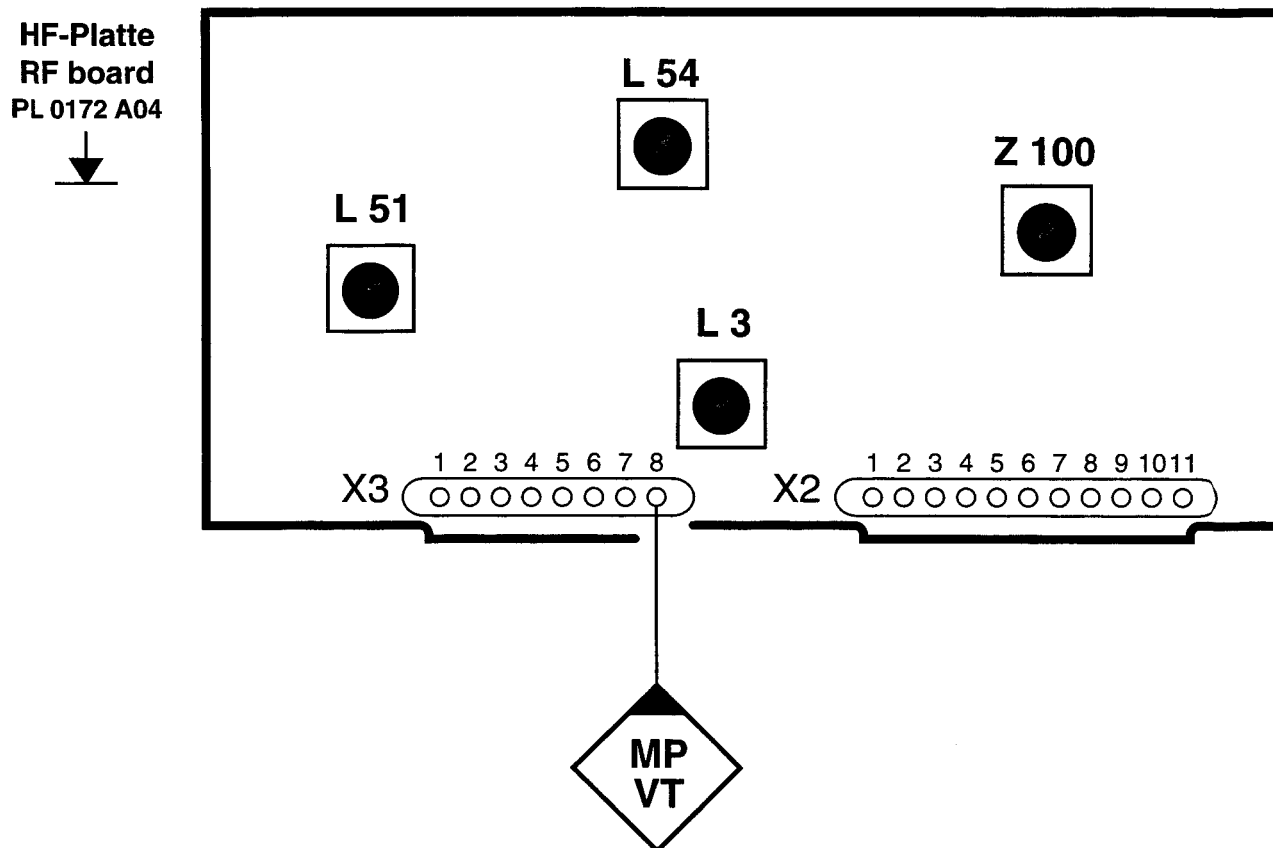
GB Work place equipment:

1. PC 486 or higher / 66 MHz with 16 MB of RAM
Windows 95
2. **VW** "K bus" cable, P/N 8 627 004 044
3. ComServer (software + dongle driver + read me)
P/N 8 627 004 052
4. **VW** cfg file (MAUS-bus commands + EXE files +
Start Up + service manual MAUS)
P/N 8 627 004 053
5. Combination interface, P/N 8 627 004 057
6. Dongle (for authorised decoding agents only), P/N 8 627 004 059
7. SUB-D cable (RS 232, 2m), P/N 8 627 004 015
8. Power supply unit, P/N 8 627 004 061
9. Power supply unit 15 volts adjustable, 10 A
(Supply voltage service 13.5 V)
10. Signal generator (Meguro, Leader, Kenwood)
11. High impedance voltmeter Ri > 10 MΩ
12. Output meter; frequency counter; AF millivoltmeter; stereo encoder
13. Oscilloscope: - input sensitivity: 5 mV to 50 v per division
- bandwidth: d.c. to 50 MHz
14. Probes 10:1 and 1:1
15. Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
16. Soldering station

The items listed under 2 - 8 are available from our Central Spare Parts Warehouse:

Address: Blaupunkt-Werke GmbH
Zentrales Ersatzteillager
Robert-Bosch-Straße 200
D-31139 Hildesheim

- (D) Meßpunkte und Abgleichelemente
(GB) Measurement points and alignment elements



D Bedienhinweise

Ein-/Ausschalten

Einschalten:

Drücken Sie den Knopf ⑩.

Ausschalten:

Drücken Sie den Knopf ⑩ nochmal.

GB Operating instructions

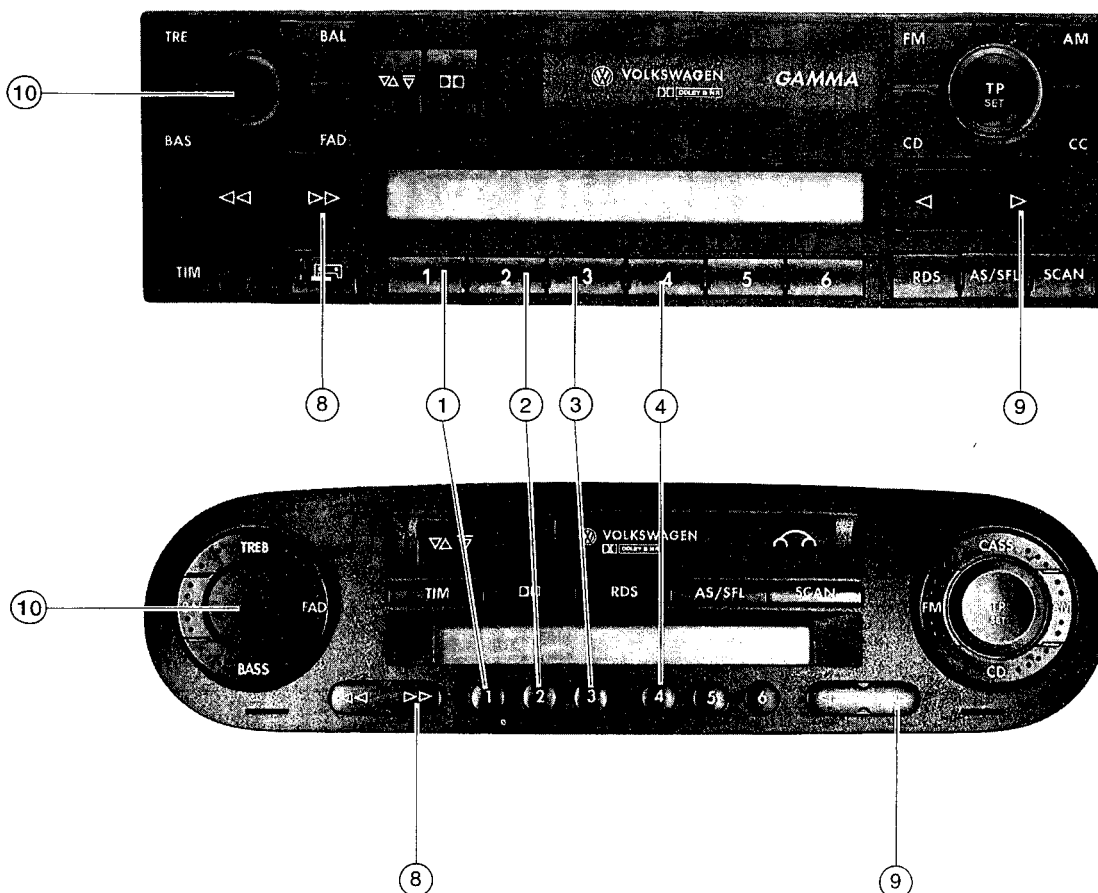
Switching on/off

Switching on:

Press button ⑩.

Switching off:

Press button ⑩ once again.



Eingeben der Code-Nummer

Nach dem Einschalten erscheint im Display die Anzeige:

"SAFE".

Nach 3 Sekunden erscheint die Anzeige

"1000".

Beispiel:

Die einzugebende Code-Nummer lautet 9 1 4 1

Drücken Sie 9 x die Stationstaste ① → 9 0 0 0
 Drücken Sie 1 x die Stationstaste ② → 9 1 0 0
 Drücken Sie 4 x die Stationstaste ③ → 9 1 4 0
 Drücken Sie 1 x die Stationstaste ④ → 9 1 4 1

Zum Bestätigen des 4-stelligen Codes drücken Sie die Taste ⑧ oder ⑨ länger als 2 Sekunden.

Wenn die falsche Code-Nummer eingegeben wurde erscheint der Schriftzug "SAFE".

Der gesamte Vorgang kann nun wiederholt werden.

Nach jeder weiteren Fehleingabe der Code-Nummer ist das Gerät für eine Stunde gesperrt und muß eingeschaltet bleiben.

Entering the code number

After power-up the display shows:

"SAFE".

After 3 seconds the following appears

"1000".

Example:

The code number might be 9 1 4 1

Press preset button ① nine times → 9 0 0 0
 Press preset button ② once → 9 1 0 0
 Press preset button ③ four times → 9 1 4 0
 Press preset button ④ once → 9 1 4 1

To confirm the 4-digit code, press key ⑧ or press key ⑨ more than 2 seconds.

If you have entered a wrong number, "SAFE" will appear in the display.

Repeat all steps to enter code again.

If you enter a wrong code again, the unit will shut down for one hour. The waiting time will elapse only if you keep the unit turned on.

D Allgemeine Abgleich- und Einstellhinweise

Höhen - Einstellung Mittelstellung
 Bass - Einstellung Mittelstellung
 Fader - Einstellung Mittelstellung
 Balance - Einstellung Mittelstellung

Lautsprecheranschluß

Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.

AM + FM - Abgleich:

- Den AM- und FM-Abgleich müssen Sie durchführen, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden. Dazu müssen Sie das Autoradio teilweise demontieren.

Abschirmung

Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen.

5.0 Belegung des Anschlußkästchens

GB Car radio alignment and settings

Treble adjustment center position
 Bass adjustment center position
 Fader adjustment center position
 Balance adjustment center position

Loudspeaker connections

The loudspeaker output must be terminated with 4 Ω .

AM + FM alignment:

- The AM and FM alignment has to be carried out if components that determine the circuit's frequency have been replaced or detuned. A disassembly in part will be necessary.

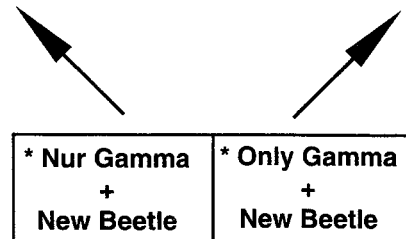
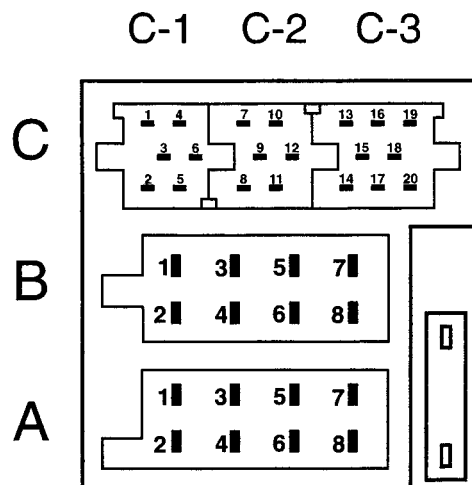
Radio-shielding

The r-f alignment has to be performed with the bottom cover in place.

5.0 Pinning of terminal box

A		B	
1	Gala	1	Lautspr. / Speaker Out (RR) +
2	Externer Mute / external mute	2	Lautspr. / Speaker Out (RR) -
3	K - Bus	3	Lautspr. / Speaker Out (RF) +
4	S - Kontakt (KL 15)	4	Lautspr. / Speaker Out (RF) -
5	Code + 12V	5	Lautspr. / Speaker Out (LF) +
6	Beleuchtung / Illumination	6	Lautspr. / Speaker Out (LF) -
7	Dauerplus / permanent voltage (KL 30)	7	Lautspr. / Speaker Out (LR) +
8	Masse / Ground	8	Lautspr. / Speaker Out (LR) -

C					
C1		C2		C3	
1	Line Out left rear (LR)	7	Telefon NF minus / AF phone minus	* 13	CD-Changer Data In
2	Line Out right rear (RR)	* 8	Ext.Display Clock	* 14	CD-Changer Data Out
3	Line Out Ground	* 9	Ext.Display Data	* 15	CD-Changer Clock
4	Line Out left front (LF)	* 10	Ext.Display Ena	* 16	CDC +12 V / +12 V CDC permanent
5	Line Out right front (RF)	11	Fernbedienung / Remote control	* 17	+12 V geschaltet / +12 V switched
6	+12 V geschaltet / +12 V switched	12	Telefon NF plus / AF phone plus	* 18	Changer Masse / Changer Ground
				* 19	Changer AF input (L)
				* 20	Changer AF input (R)



D Antennenanpassung

E' - Beispiele bei FM und AM

E' = Bezugspunkt (unbelasteter Ausgang der Anpaßschaltung/
künstliche Antenne) in dBµV.

Y = Meßsendereinstellung in dBµV oder µV.

V = Meßsenderbedämpfung durch die Eingangsimpedanz der
Anpaßschaltung (Leistungsanpassung in dB).

X = Dämpfung der künstlichen Antenne in dB.

GB Antenna matching

E' - examples for FM and AM

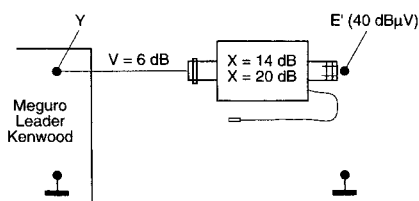
E' = reference point (output of matching device/dummy antenna
without load) in dBµV.

Y = adjustment of the signal generator in dBµV or µV.

V = attenuation of the signal generator output due to the load
applied by the matching device (power adaptation in dB).

X = attenuation of the dummy antenna in dB.

Künstliche Antenne AM: Dummy antenna AM:

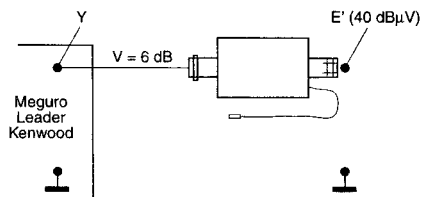


$$Y = V + X + E'$$

(X = 14 dB) $Y = 6 \text{ dB} + 14 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$
 $Y = 60 \text{ dB}\mu\text{V} = 1 \text{ mV}$

(X = 20 dB) $Y = 6 \text{ dB} + 20 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$
 $Y = 66 \text{ dB}\mu\text{V} = 2 \text{ mV}$

Künstliche Antenne FM: Dummy antenna FM:



$$Y = V + E'$$

$Y = 6 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V}$
 $Y = 46 \text{ dB}\mu\text{V} = 200 \mu\text{V}$

dB- Umrechnungstabelle

dB Conversion table

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

Faktoren / Factors

D FM-Abgleich

- Falls ein kompletter Neuabgleich des HF - Modules erforderlich sein sollte, halten Sie bitte die untenstehende Reihenfolge ein.

Einstellung des Oszillators

Betriebsart FM
 Stationstaste 3 (97,2 MHz)
 Meßpunkt **MP_VT** (X3/8)
 Abgleichelement L 3
 Spezifikation $2,76\text{ V} \pm 15\text{ mV}$
 Meßinstrument Digitalvoltmeter

- Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an den Meßpunkt **MP_VT** an.
- Drücken Sie die Stationstaste 3 (97,2 MHz).
- Stellen Sie die Spule L 3 so ein, daß die Abstimmungsspannung für 97,2 MHz $2,76\text{ V} \pm 15\text{ mV}$ beträgt.

Kontrolle des Oszillatorabgleichs:

$88,0\text{ MHz} = 1,45\text{ V} \pm 30\text{ mV}$
 $108,0\text{ MHz} \leq 5,40\text{ V}$

ZF-Grundeinstellung + Einstellung des Vor- und Zwischenkreises

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
 Stationstaste 1 (97,2 MHz)
 Meßpunkt Lautsprecher Ausgang
 Abgleichelement L 51, L 54, Z100
 Spezifikation NF-Maximum
 Meßgeräte NF-Millivoltmeter / Oszilloskop
 Signalquelle Meßsender
 $f = 97,2\text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1\text{ kHz}$
 Hub = 22,5 kHz
 Signaleingang siehe Text

- Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter / Oszilloskop an den Lautsprecher Ausgang (R oder L) an.
 - Stellen Sie den Meßsender auf 97,2 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
 - Stellen Sie die Meßsender-Ausgangsspannung so ein, daß der ZF- Verstärker nicht in der Begrenzung ist.
 - Drücken Sie die Stationstaste 1 (97,2 MHz).
 - Gleichen Sie L 51 und L 54 auf NF-Maximum am Lautsprecher Ausgang ab.
 - Danach gleichen Sie Z100 auf NF-Maximum am Lautsprecher Ausgang ab.
- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX / LO Programmierungen für FM neu programmiert werden (siehe Kapitel 15.0 Seite 23-28)

GB FM alignment

- In the case of a complete new alignment of the r-f module please proceed according to the sequence as stated below.

Oscillator alignment

Operating mode FM
 Preset push-button 3 (97.2 MHz)
 Measuring point **MP_VT**(X3/8)
 Alignment element L 3
 Specification $2.76\text{ V} \pm 15\text{ mV}$
 Measuring instrument digital voltmeter

- Connect the digital voltmeter to **MP_VT**.
- Press preset push-button 3 (97.2 MHz).
- Adjust coil L 3 such that the tuning voltage for 97.2 MHz obtains a value of $2.76\text{ V} \pm 15\text{ mV}$.

Check of the oscillator alignment:

$88.0\text{ MHz} = 1.45\text{ V} \pm 30\text{ mV}$
 $108.0\text{ MHz} \leq 5.40\text{ V}$

Basic IF alignment + alignment of front- and intermediate r-f circuit

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
 Preset push-button 1 (97.2 MHz)
 Measuring point loudspeaker output
 Alignment element L 51, L 54, Z100
 Specification AF maximum
 Measuring instruments AF millivoltmeter / oscilloscope
 Signal source signal generator,
 $f = 97.2\text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1\text{ kHz}$
 deviation = 22.5 kHz
 Signal input see text

- Connect the AF millivoltmeter / oscilloscope to the loudspeaker output (R or L).
 - Adjust the signal generator to 97.2 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
 - Adjust the signal generator's output voltage such that the IF amplifier works under the limiting threshold.
 - Press preset push-button 1 (97.2 MHz).
 - Adjust the signal at the loudspeaker output to maximum by means of L 51 and L54.
 - Then adjust the signal at the loudspeaker output to maximum by means of Z100.
- Following this alignment the DX / LO thresholds for FM have to be re-programmed (see chapter 15.0; page 23-28)

D MAUS - Software + Hardware
(MAUS = Multifunktionsbus für
Abgleich Und Start Up)

PC - Voraussetzungen

IBM - Kompatibler Computer: ab 486er / 66 MHz
Betriebssystem: Windows 95
Arbeitsspeicher: mindestens 16 MB RAM

MAUS Ausstattung

- a) **"ComServer"** (Software + Dongletreiber + Read me)
8 627 004 052 (3 Disketten MS DOS 3 1/2 Zoll)
- b) **VW. CFG Datei** (MAUS-Bus-Kommandos +
EXE Dateien + Start Up + Serviceanleitung MAUS)
8 627 004 053 (1 Diskette MS DOS 3 1/2 Zoll)
- c) **Interface** (MAUS-Bus / K-Bus auf RS232 Schnittstelle)
8 627 004 057
- d) **Steckernetzteil für Interface** (12V / 500 mA)
8 627 004 061
- e) **Dongle** (Hardware Sicherheitssystem in Verbindung mit dem
MAUS-Bus)
8 627 004 059 (nur für decodierberechtigte Servicestellen)

Achtung: Bitte stecken Sie den "DONGLE"
nur bei ausgeschalteten PC auf die
LPT Drucker schnittstelle.

- f) **Anschlußbox K-Bus** (ISO Stecker + SUB D9 Stecker
+ Diagnose Kupplung)
8 627 004 044
- g) **Verlängerungskabel RS232** (PC zum Interface)
8 627 004 015

GB MAUS software + hardware
(MAUS = multi-function bus for
alignment and start-up)

Required PC equipment

IBM-compatible computer: 486 or higher / 66 MHz
Operating system: Windows 95
RAM: min. 16 MB

MAUS equipment

- a) **"ComServer"** (software + dongle driver + read me file)
8 627 004 052 (3 diskettes, MS-DOS, 3 1/2")
- b) **VW. cfg file** (MAUS bus commands + EXE files
+ Start Up + service manual MAUS)
8 627 004 053 (1 diskette MS DOS, 3 1/2")
- c) **Interface** (MAUS-bus / K-bus to RS232 interface)
8 627 004 057
- d) **Power adapter** (12 V / 500 mA)
8 627 004 061
- e) **Dongle** (hardware security system in connection with the
MAUS-bus)
8 627 004 059 (for authorised decoding agents only)

Warning: Please plug the "DONGLE" into
the printer port only if the PC is
switched "OFF".

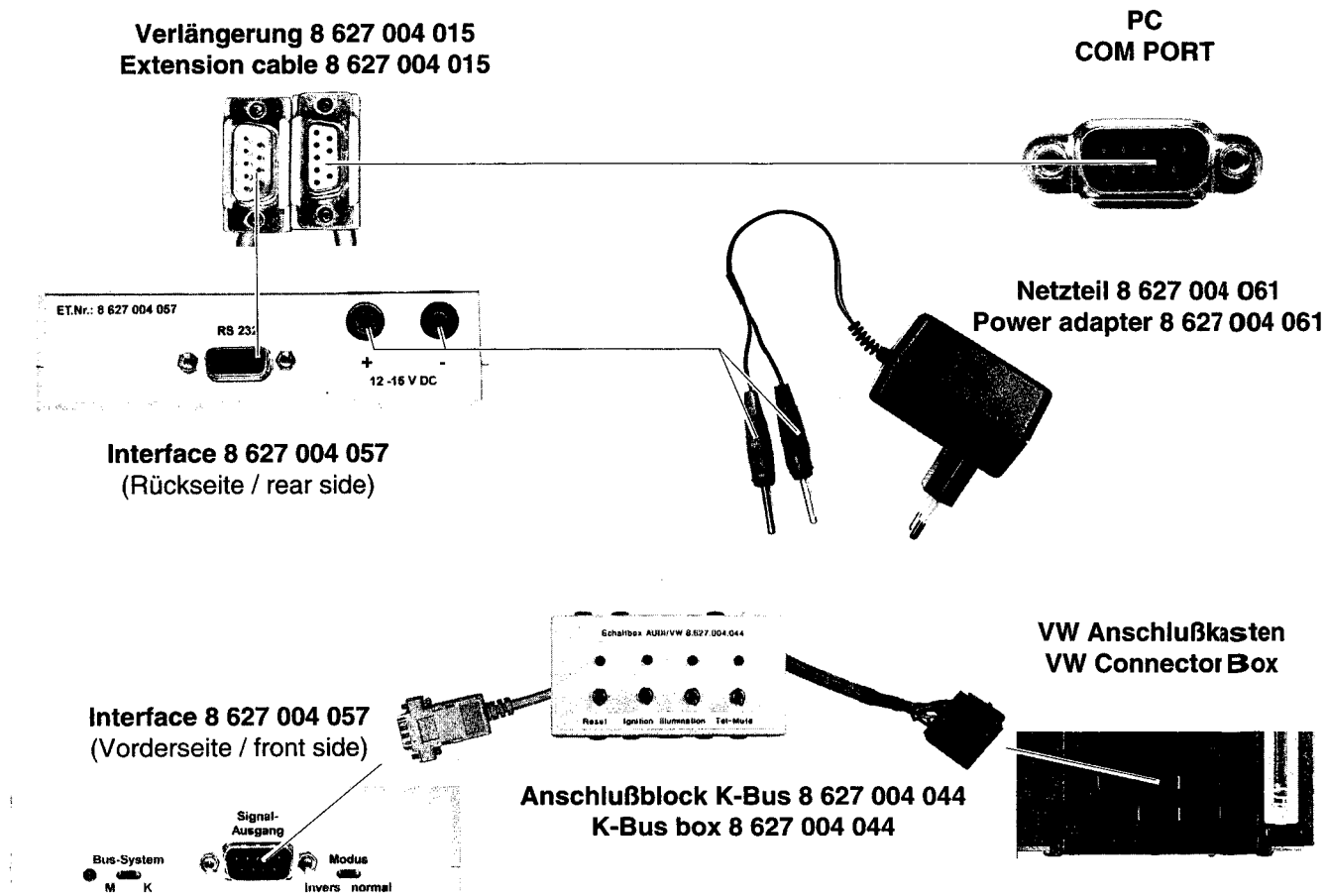
- f) **K bus box** (ISO connector + SUB D9 plug +
diagnosis socket)
8 627 004 044
- g) **Extension cable RS232** (PC to interface)
8 627 004 015

① **MAUS - Software + Hardware**
(MAUS = Multifunktionsbus für
Abgleich Und Start Up)

Hardware installieren

② **MAUS software + hardware**
(MAUS = multi-function bus for
alignment and start-up)

Hardware installation



Schalterstellungen des Interface - Kastens

Bitte achten Sie auf die beiden Schalterstellungen der Schalter "Bus-System" und "MODUS".

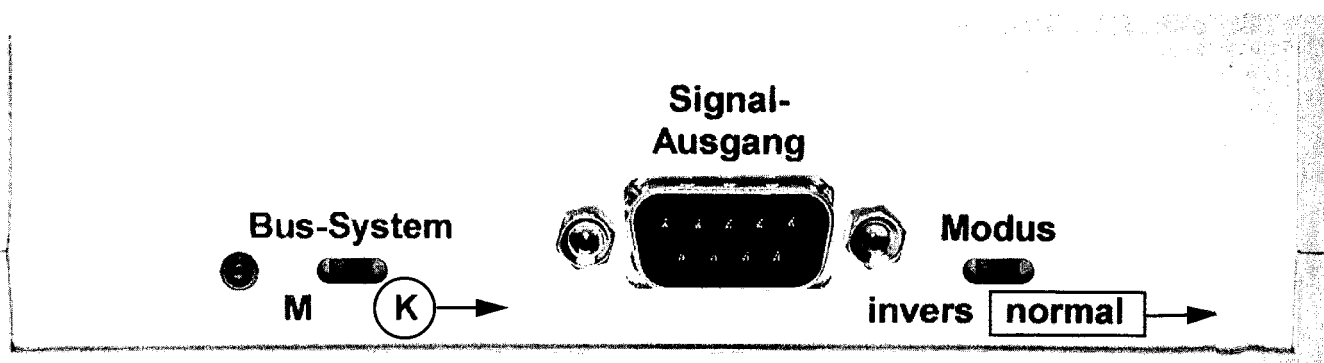
Der Schalter "Bus-System" muß auf **K** (K-Bus) geschaltet sein.
Der Schalter "MODUS" muß auf **normal** geschaltet sein.

Interface box settings

Please check the settings of the "Bus-System" and "MODUS" (mode) selectors.

The "Bus-System" selector must be set to **K** (K-Bus).
The "MODUS" selector must be set to **normal**.

Interface 8 627 004 057



- (D)** Bevor Sie mit der folgenden Bearbeitung beginnen, installieren Sie bitte erst die ComServer Software (8 627 004 052) und verbinden Sie die Hardware Komponenten (siehe Seite 8+9).

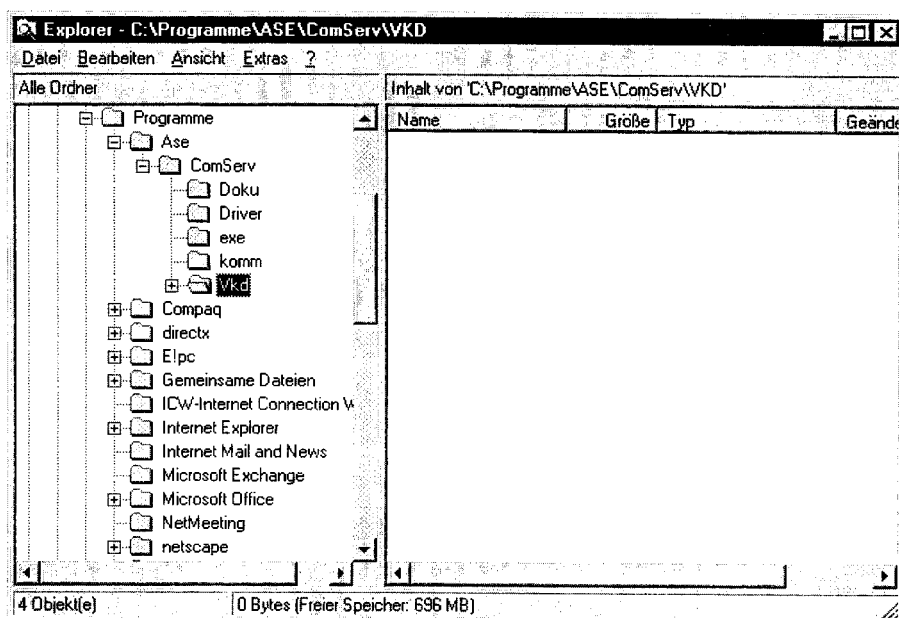
- (GB)** Install the ComServer software (8 627 004 052) and connect the hardware components (see page 8+9) before you start with the following steps.

Bearbeitungsdiskette "VW Mausbuskommandos + Start Up + EXE" installieren

1. Schalten Sie den PC ein und warten bis der Boot - Vorgang beendet ist. Danach starten Sie bitte Windows 95.
2. Öffnen Sie den Windows Explorer und legen Sie nun einen Unterordner in dem Ordner **C:\Programme\ASE\ComServ** an, und benennen Sie ihn "VKD".

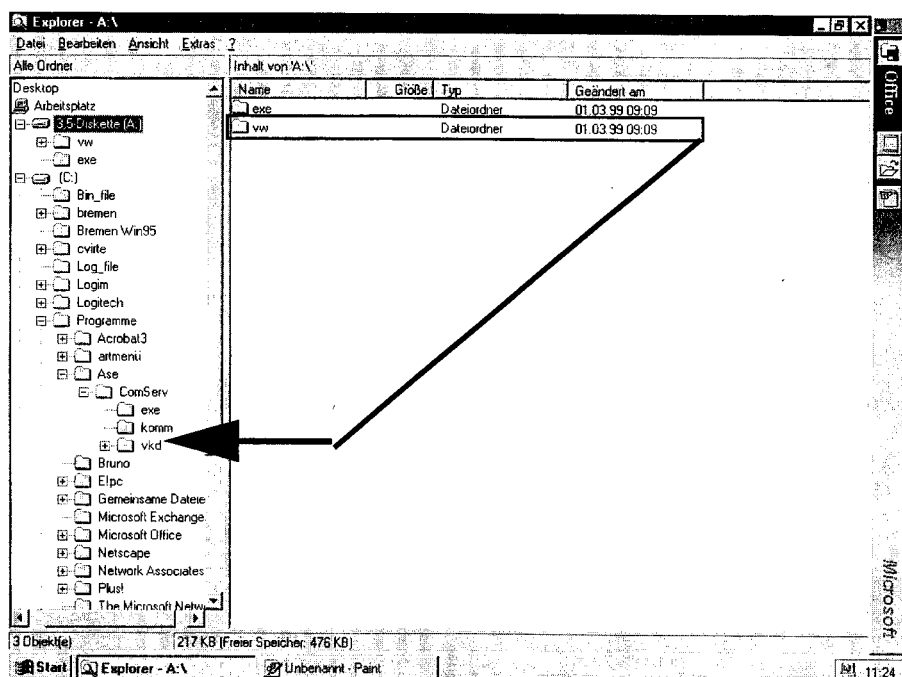
Installation of "VW Mausbuscommands + Start Up + EXE" system disk

1. Switch on the PC and wait until it has booted. Then start Windows 95.
2. Create a subdirectory under **C:\Programme\ASE\ComServ** and name it "VKD".



3. Legen Sie die 3 1/2 Zoll Diskette "VW Mausbuskommandos + Start Up" in das Diskettenlaufwerk Ihres PC's ein.
4. Öffnen Sie das Diskettenlaufwerk A im Explorer.
5. Schieben Sie nun den Ordner "VW" des Diskettenlaufwerks in den Unterordner VKD.

3. Insert the 3 1/2" diskette "VW Mausbuskommandos + Start Up" into the disk drive of your PC.
4. Open diskette drive A in the Explorer.
5. Move the file "VW" from drive A to VKD subdirectory.

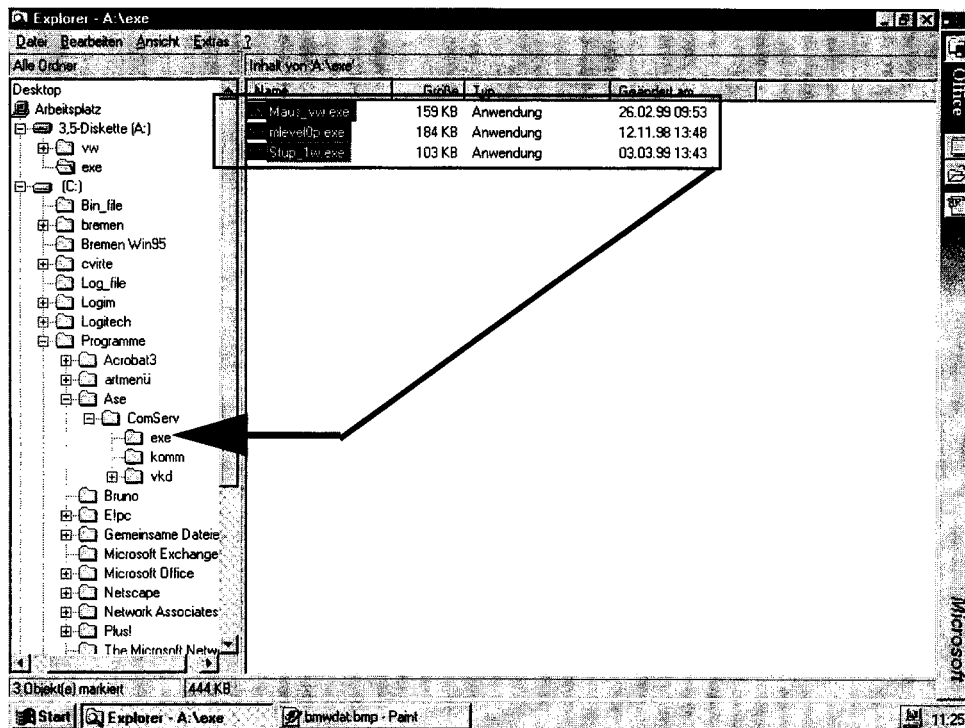


**D Bearbeitungsdiskette "VW
Mausbuskommandos + Start Up
+ EXE" installieren**

6. Öffnen Sie den Ordner "EXE" im Diskettenlaufwerk und schieben Sie die EXE Dateien in den EXE Ordner des Comservers.

**GB Installation of "VW
Mausbuscommands + Start Up
+ EXE" system disk**

6. Open the "EXE" directory in the diskette drive and move the EXE files into the EXE directory of the ComServer.



D Com Port setzen

1. Um die Verbindung zwischen Interface und PC herzustellen müssen Sie nun Ihren PC auf die richtige Eingangsbuchse stellen (Com Port).
2. Bitte starten Sie den Comserver mit einem Doppelklick der Maus auf das Icon "ComServ".
In dem nächsten Auswahlbild bestätigen Sie mit "OK".

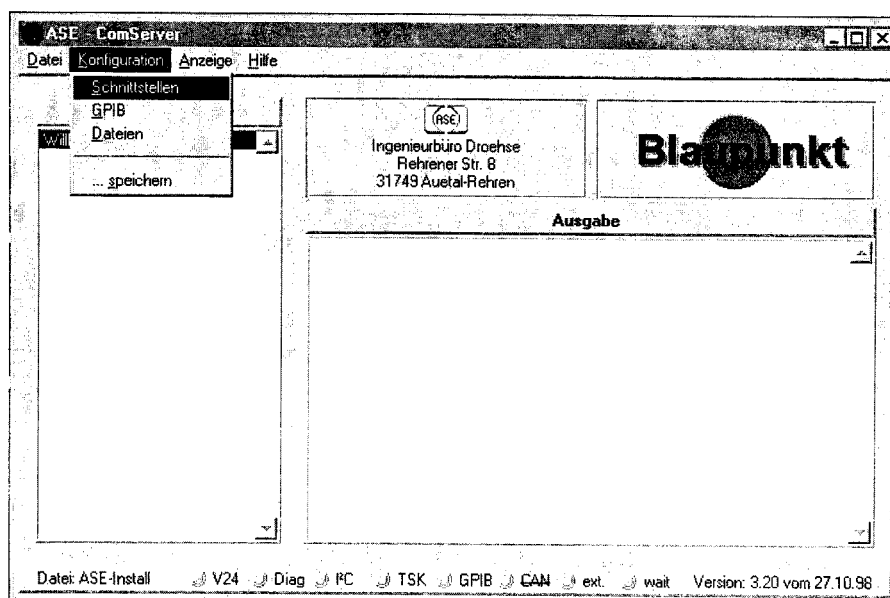
GB Setting the Com port

1. To provide a connection between the interface and the PC, you must now set the correct communication port.
2. Double-click the "ComServ" icon to start the ComServer. Press "OK" to confirm the next selection screen.



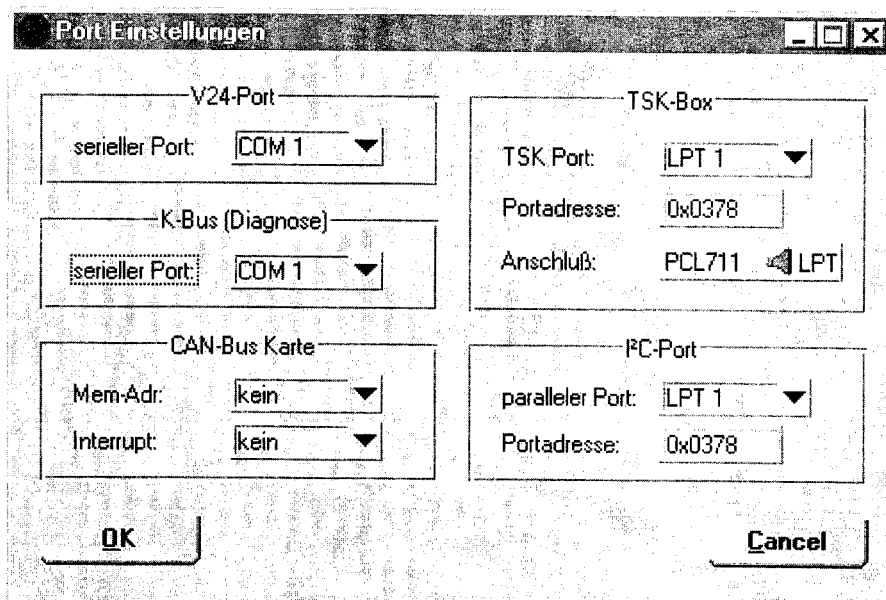
3. In der oberen Menuebake des ComServers müssen Sie den Punkt "Konfiguration" + "Schnittstellen" auswählen.

3. Choose the item "Schnittstellen" (interface) from the "Konfiguration" menu.



4. Stellen Sie nun die von Ihnen gewünschten Schnittstellen ein und bestätigen mit "OK".
Danach speichern Sie die Einstellungen.

4. Then set the desired interfaces and confirm with "OK". Click "OK" to store your settings.

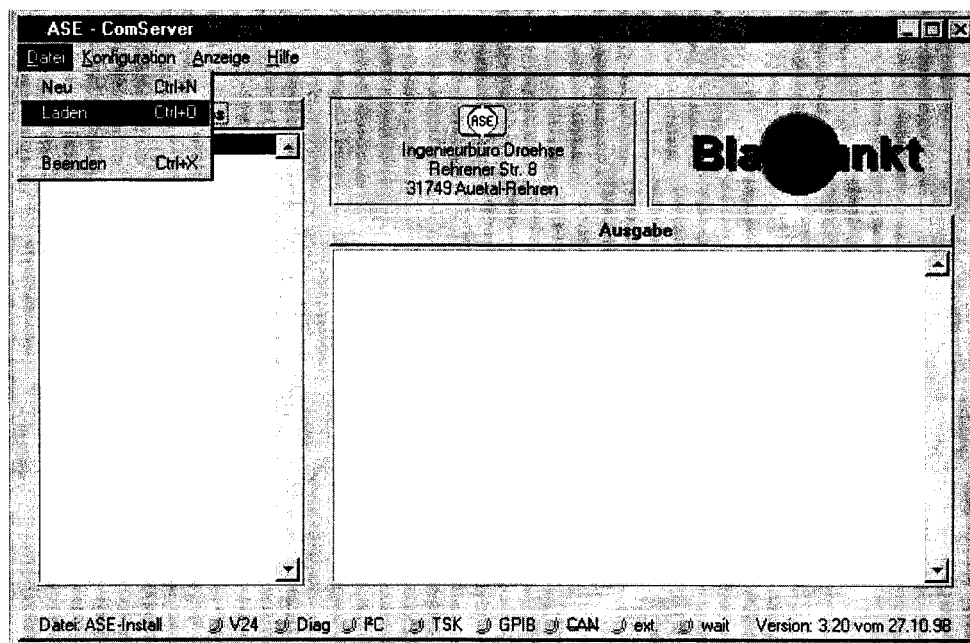


D Konfigurationsdatei laden

1. Schalten Sie den PC ein und warten bis der Boot - Vorgang beendet ist. Danach starten Sie bitte Windows 95 und dann den ComServer.
2. In der oberen Menuebake des ComServers müssen Sie den Punkt "Datei"; "Laden" auswählen.

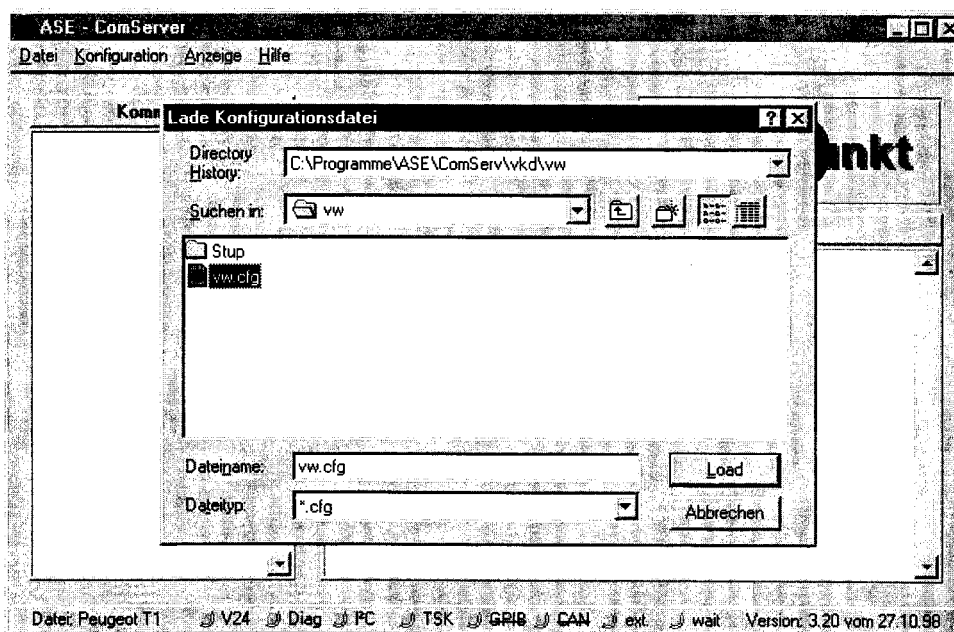
GB Loading the configuration file

1. Switch on the PC and wait until it has booted. Then start Windows 95 and the ComServer.
2. Choose the item "Laden" from the "Datei" menu of the ASE - ComServer.



3. Wählen Sie bitte **C:\Programme\ASE\ComServ\VKD\VW** und "VW.cfg" aus .
4. Bestätigen Sie mit "Load".

3. Select "Laufwerk **C:\Programme\ASE\ComServ\VKD\VW** and "VW.cfg".
4. Click "Load" to confirm.

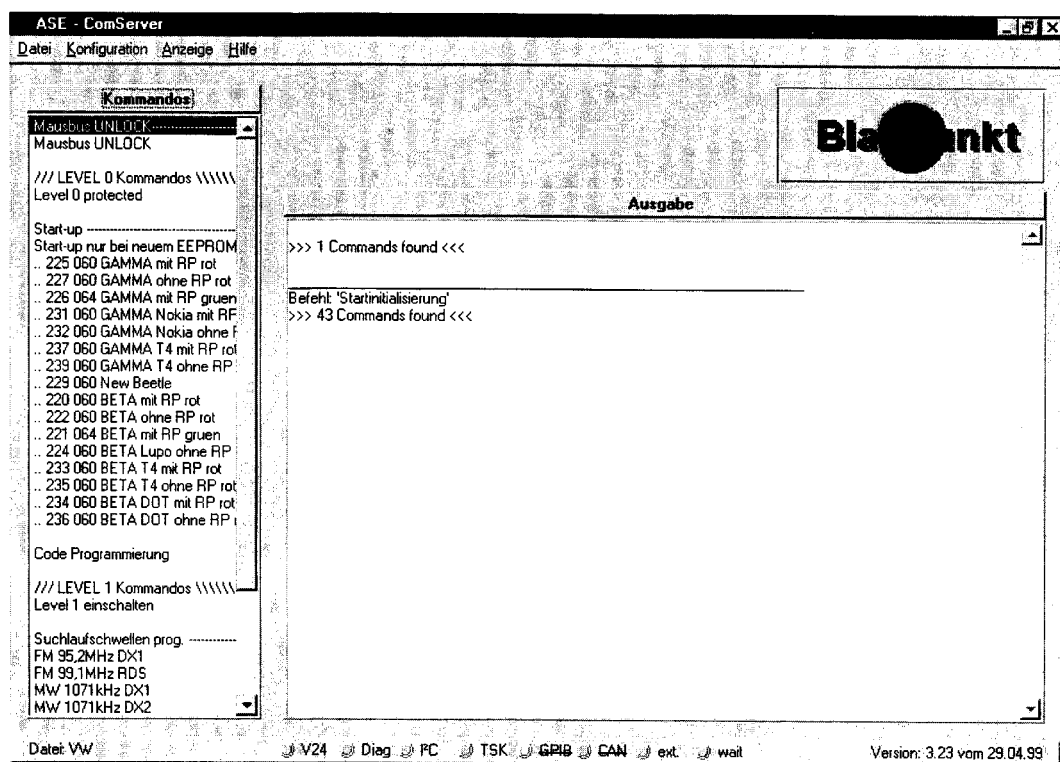


D Konfigurationsdatei laden

5. Es erscheint folgende Bearbeitungsmaske:

GB Loading the configuration file

5. You will see the following processing screen:



D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

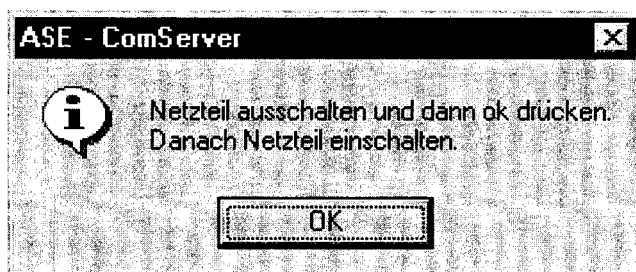
Es gibt zwei Gründe um ein Start Up in das EE-Prom schreiben zu müssen:

Das EE-Prom ist defekt und muß gewechselt werden.
Es gibt eine neue "Start Up - Software".

Sollte das Autoradio vor dieser Prozedur eingeschaltet gewesen sein, so ist das Gerät mindestens 30 Sekunden von der Betriebsspannung zu trennen.

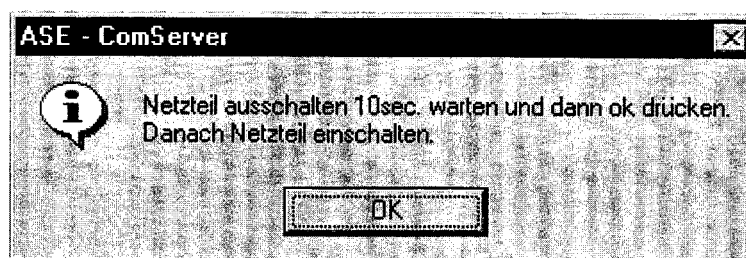
Damit das Autoradio mit dem PC - Programm richtig kommuniziert, müssen Sie eine Initialisierung vornehmen.

1. Starten Sie das Kommando "Mausbus UNLOCK" mit dem Doppelklick der Maus.
2. **In der nächsten Aufforderung ist die Reihenfolge einzuhalten:**
 - a) Schalten Sie den Resetschalter aus.
 - b) Bestätigen Sie mit dem Doppelklick der Maus auf "OK" im Dialogfenster.
 - c) Schalten Sie nach 3 - 5 Sekunden den Resetschalter ein.



Nach ca. 10 Sekunden erscheint eine neue Aufforderung:

3. **Bitte halten Sie die unten stehende Reihenfolge ein:**
 - a) Schalten Sie den Resetschalter aus.
 - b) Bestätigen Sie nach 10 Sekunden mit "OK".
 - c) Schalten Sie den Resetschalter ein.



GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

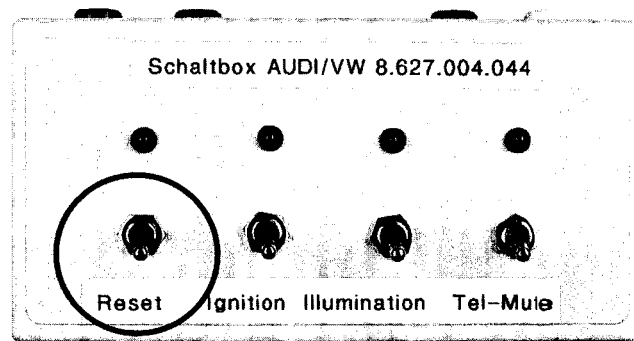
A Start Up may be written into the EEPROM for the following reasons:

EEPROM is defective and must be replaced.
A new "Start Up - software" is available.

If the car radio was switched on before this procedure, the unit has to be disconnected from the operating voltage for no less than 30 seconds.

You must carry out an initialisation procedure to make sure that there are no communication errors between the car radio and the PC software.

1. Double-click the command "Mausbus UNLOCK" as illustrated.
2. **Then proceed as follows (make sure to observe the correct sequence):**
 - a) Turn off the switch "Reset".
 - b) Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).
 - c) Turn on the switch "Reset" after 3 - 5 seconds.



You will see the following dialogue box after approximately 10 seconds:

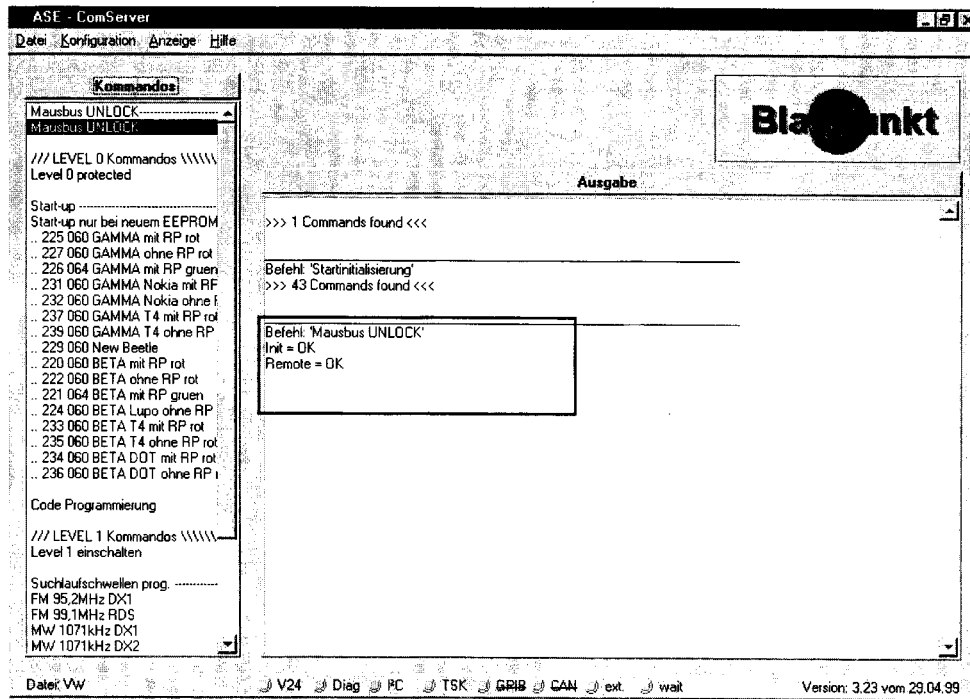
3. **Please make sure to observe the correct sequence of these processing steps:**
 - a) Turn off the switch "Reset".
 - b) Press "OK" to confirm after 10 seconds.
 - c) Turn on the switch "Reset".

D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

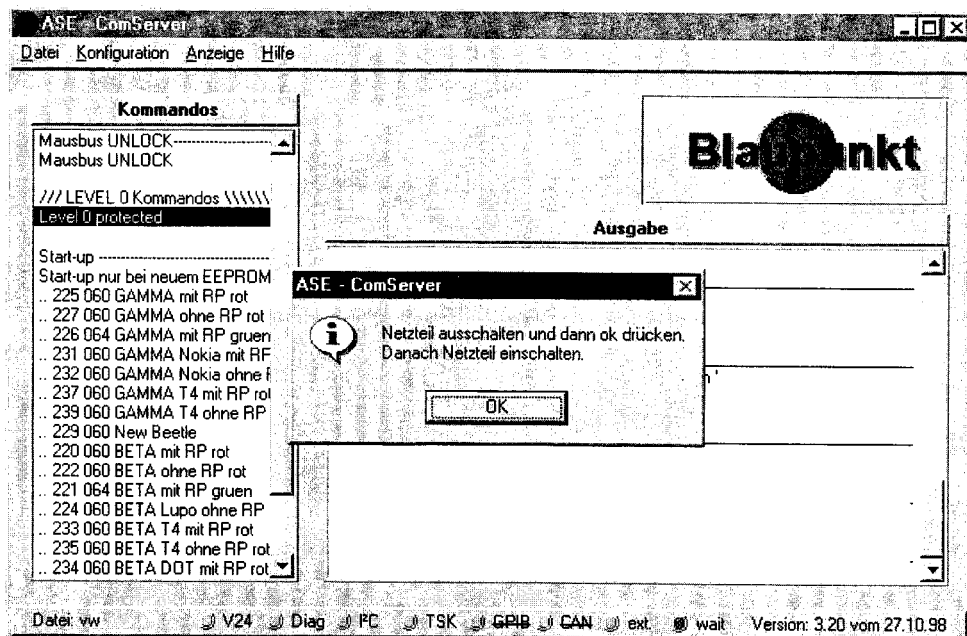
4. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init OK, Remote OK" erscheinen.

"Init = OK" and "Remote = OK" should appear in the ComServer's output window.



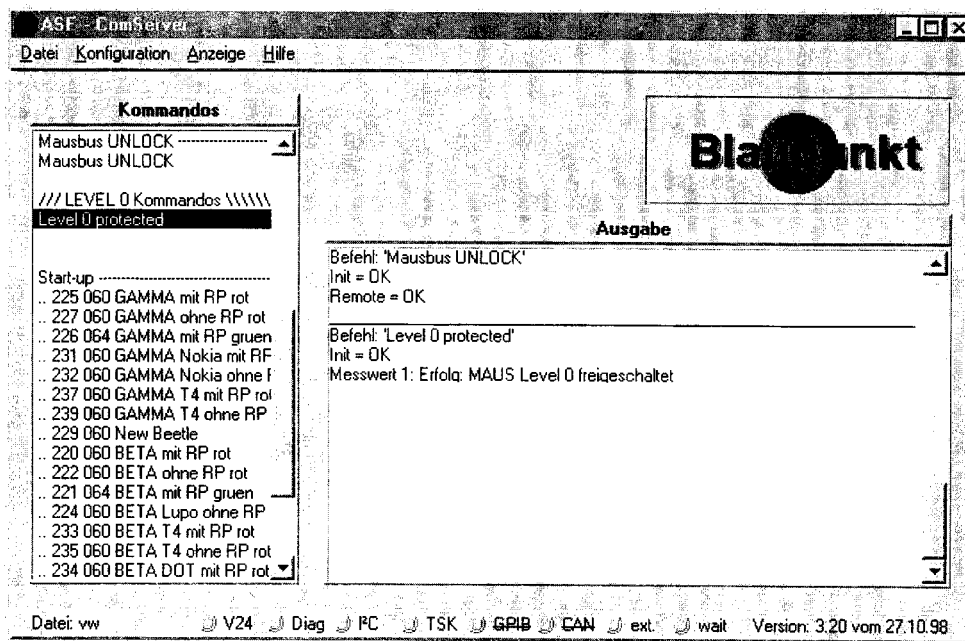
5. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Level 0 einschalten" (///Level 0 protected\\\).
6. Bitte ignorieren Sie die nächste Aufforderung und bestätigen im Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).

5. Double-click the command "Level 0 einschalten" (///Level 0 protected\\\).
6. Please ignore the next system prompt and confirm this dialogue box with OK (mouse click or by pressing the RETURN key).



D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

7. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init OK, Mausbus Level 0 freigeschaltet" erscheinen.



GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

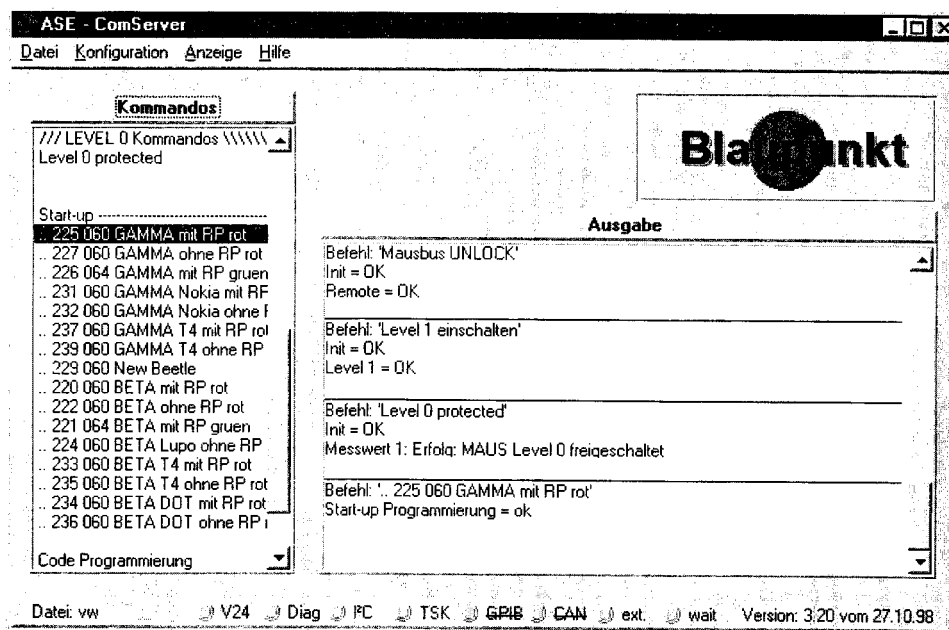
7. The following information should now appear in the ComServer's output window : "Init OK, MAUS Level 0 freigeschaltet".

8. Im nächsten Schritt suchen Sie sich bitte das richtige Start Up aus der Kommandoliste und starten Sie die Start Up Prozedur mit einem Doppelklick auf das Kommando "Start Up Programmierung".

Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Start Up Programmierung OK" erscheinen.

8. In the next step, select the right Start Up from the command list and start the Start Up procedure by double-clicking the "Start Up Programmierung" command.

The ComServer's output window should read "Start-up Programmierung = OK".



Nach dem "Start up" müssen folgende Mausbuskommandos ausgeführt werden (die Reihenfolge ist einzuhalten):

Code Programmierung.
FM - Suchlauf - Stoppschwelle programmieren.
FM - RDS - Schwelle programmieren.
MW - Suchlauf - Stoppschwelle DX1 programmieren.
MW - Suchlauf - Stoppschwelle DX2 programmieren.
MW - Suchlauf - Stoppschwelle DX3 programmieren.
Auslieferungszustand.

The following Maus bus commands have to be executed after a "Start up" (proceed according to the sequence as stated below):

Programming the code.
Programming the FM sensitivity.
Programming the FM-RDS sensitivity.
Programming the AM/MW-DX1 sensitivity.
Programming the AM/MW-DX2 sensitivity.
Programming the AM/MW-DX3 sensitivity.
Default setting.

D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

Code programmieren

9. Das nächste Kommando, daß angeklickt werden muß, lautet "Code Programmierung".

Es ist ganz wichtig, daß Sie den richtig ermittelten VW-Code in das Eingabefenster mit einer "0" vor jeder Ziffer eingeben.

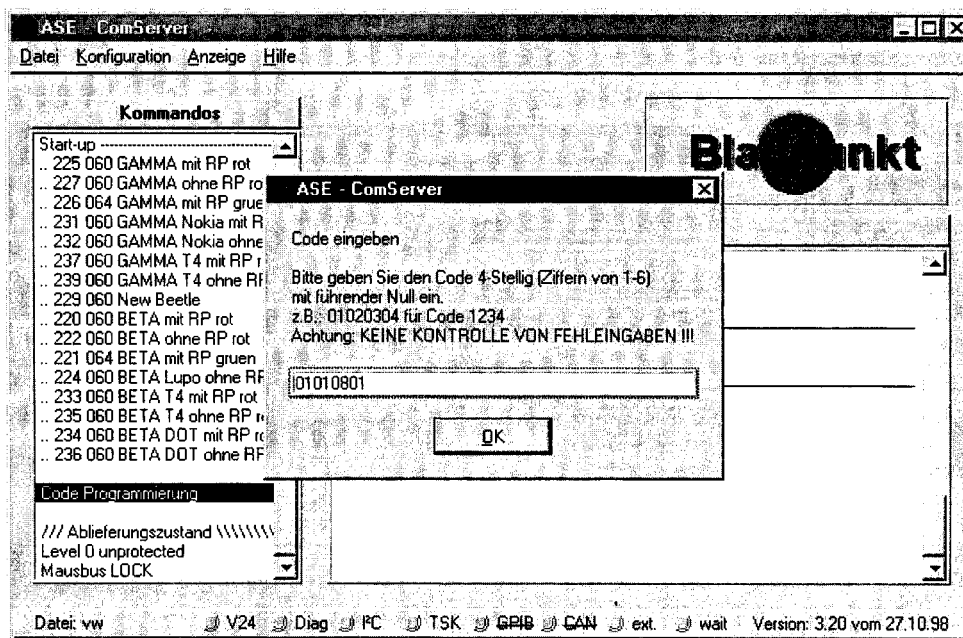
Z.B.: 01010801 = 1181

Programming the code

9. The next command to be double-clicked is "Code Programmierung".

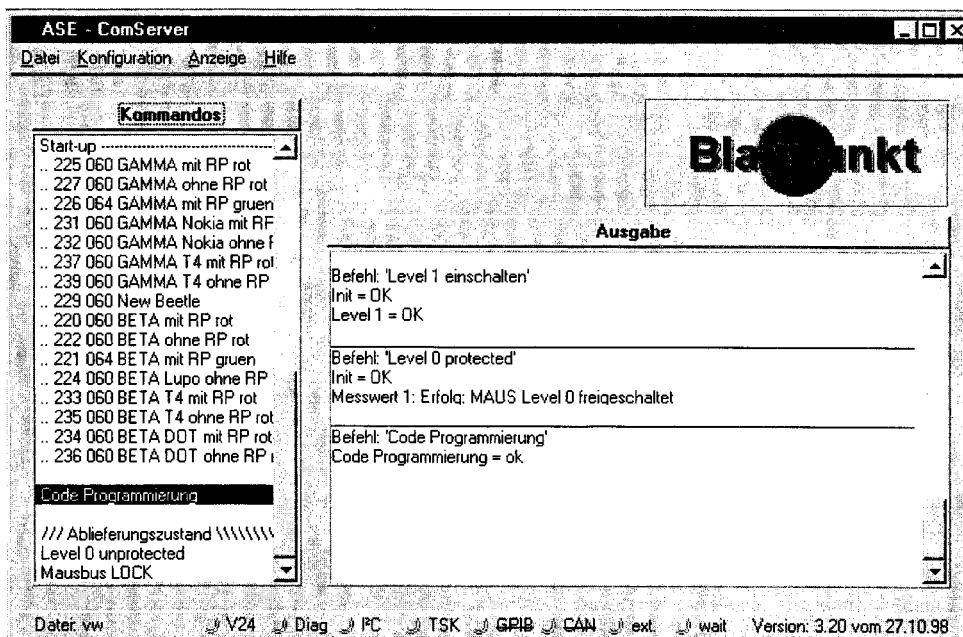
Important note: When entering the corresponding VW code into this input window, make sure to enter a preceding "0" before each digit. Please take into account that any wrong entries will not be verified.

Example: 01010801 = 1181



10. Nach der Code - Eingabe (siehe Beispiel) bestätigen Sie bitte mit "OK".
Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Code Programmierung = OK" erscheinen.

10. Following the entry of the code number (see example), click "OK" to confirm.
The ComServer's output window should read "Code Programmierung = OK".



D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

Suchlauf - Stoppschwelle programmieren

11. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Level 1 einschalten".

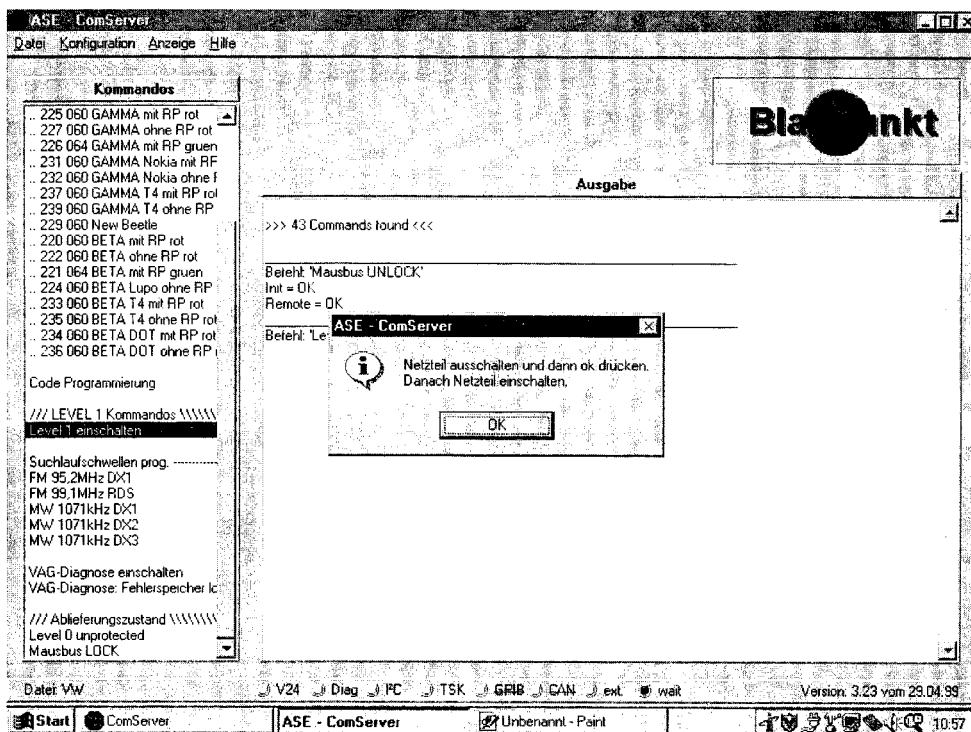
Bitte ignorieren Sie die nächste Aufforderung und bestätigen im Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).

GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

Seek tuning stop thresholds

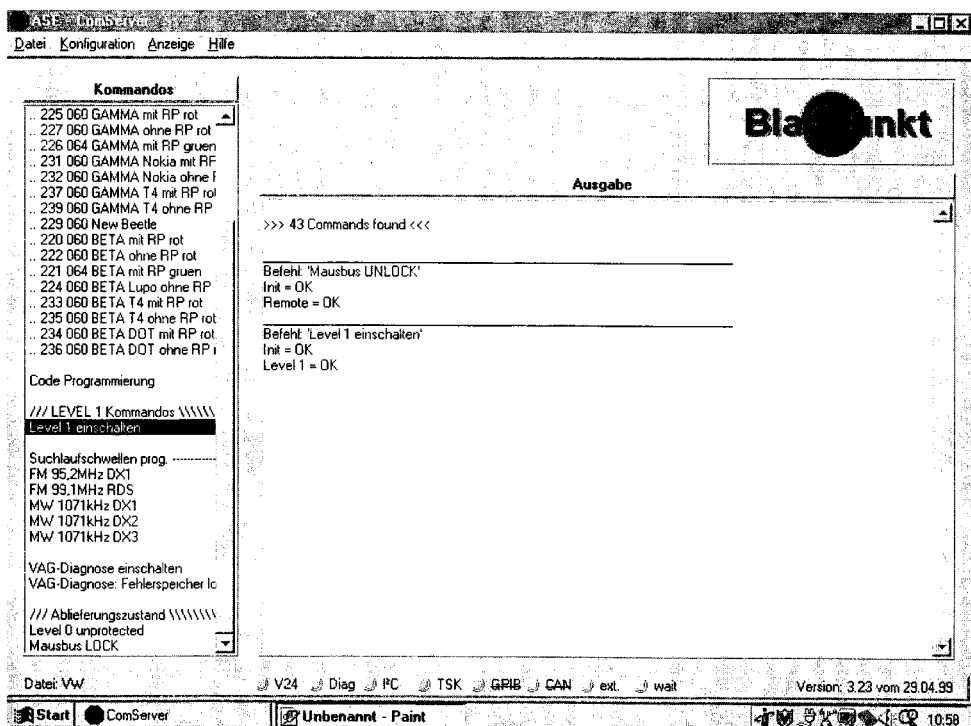
11. Double-click the command "Level 1 einschalten".

Please ignore the next system prompt and confirm this dialogue box with OK (mouse click or by pressing the RETURN key).



12. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "INIT = OK, LEVEL1 =OK" erscheinen.
Das Autoradio schaltet sich nun automatisch ein.

12. The ComServer's output window should read "INIT= OK, LEVEL1 =OK".
The car radio turns on automatically.



(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

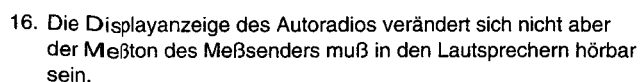
Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

13. Stellen Sie den Meßsender auf 95,2 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
14. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 18 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
15. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "95.2 MHz DX1".

(authorised decoding agents only)

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

13. Adjust the signal generator to 95.2 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
14. Feed the RF signal $E' = 18 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
15. Double-click the command "95,2 MHz DX1".



20

(D) Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

FM - Suchlaufschwelle RDS programmieren

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Signalquelle Meßsender
f = 99,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang E' = 29 dBµV (+Bedämpfung!)

17. Stellen Sie den Meßsender auf 99,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
18. Speisen Sie das HF-Signal E' = 29 dBµV in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
19. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "99,1 MHz RDS".

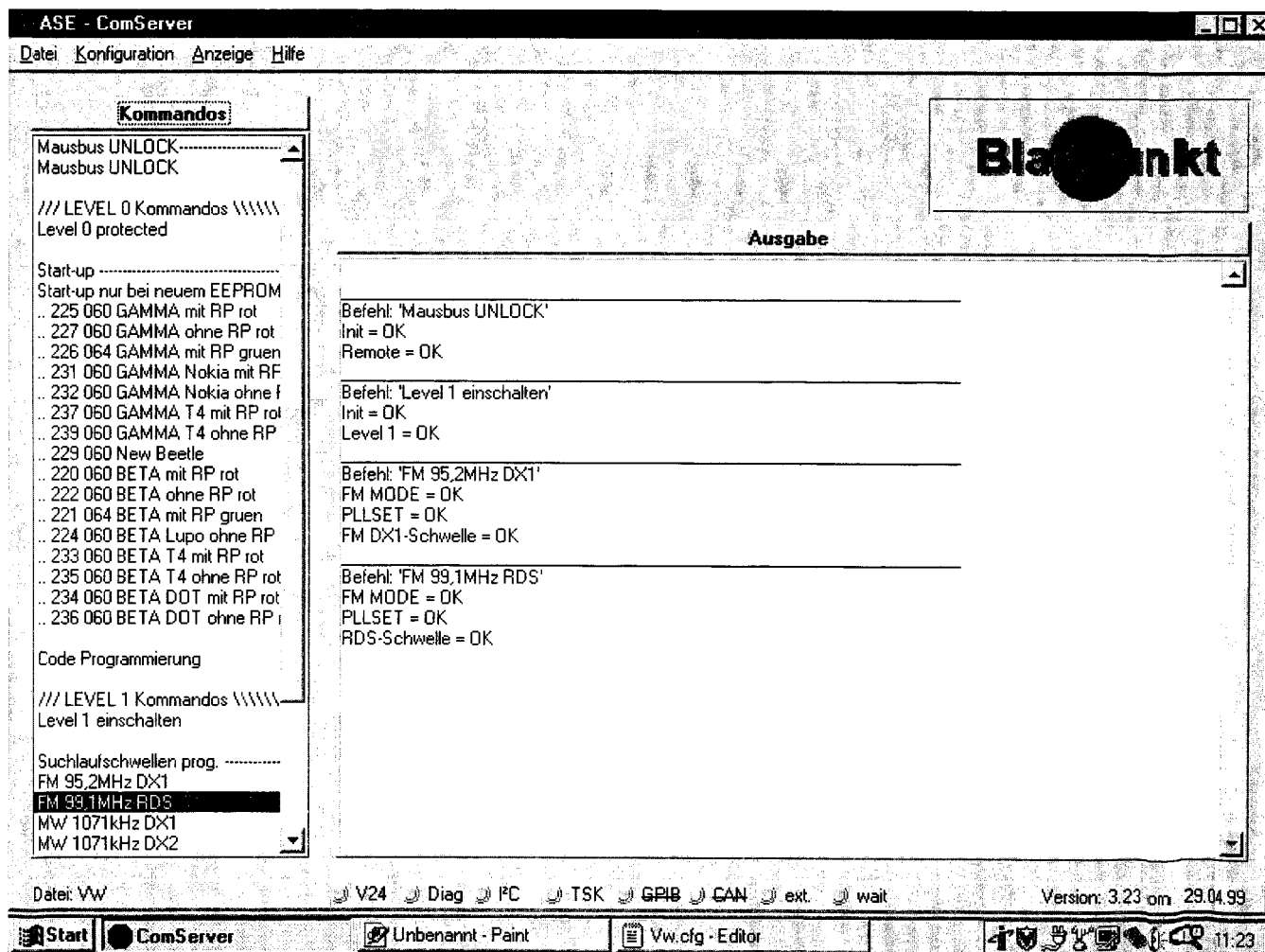
(GB) Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

Programming the FM-RDS sensitivity

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Signal source Signal generator
f = 99.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22.5 kHz
Signal input E' = 29 dBµV (+attenuation!)

17. Adjust the signal generator to 99.1 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
18. Feed the RF signal E' = 29 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
19. Double-click the command "99.1 MHz RDS".



20. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

20. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeakers.

D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

AM / MW - Suchlauf - Stoppschwelle DX1 programmieren

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM / MW
Signalquelle Meßsender
f = 1071 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang E' = 26 dBµV (+Bedämpfung!)

21. Stellen Sie den Meßsender auf 1071 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
22. Speisen Sie das HF-Signal E' = 26 dBµV in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
23. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "1071 kHz DX1".

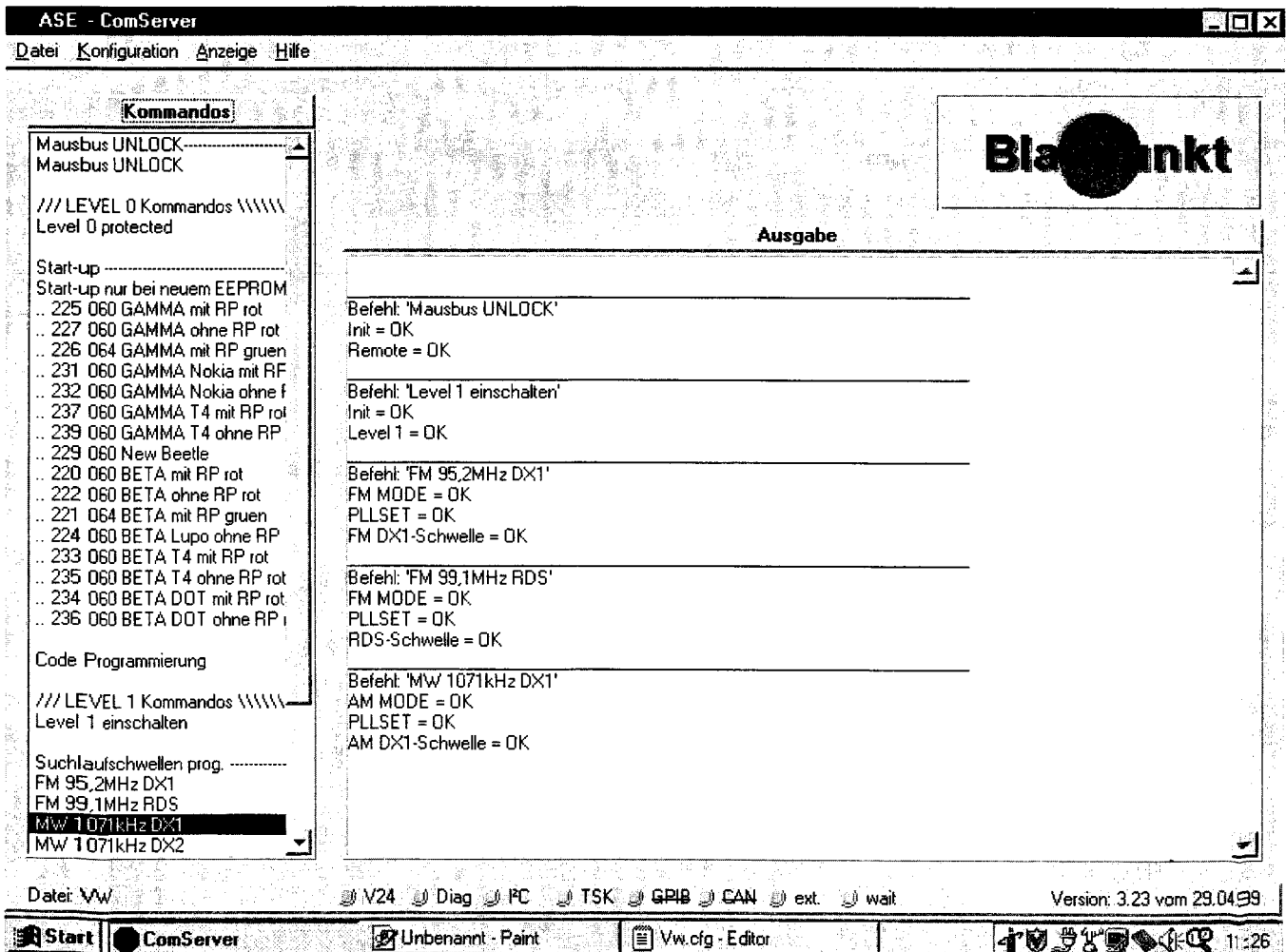
GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

Programming the AM/MW-DX1 sensitivity

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM / MW
Signal source Signal generator
f = 1071 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signal input E' = 26 dBµV (+attenuation!)

21. Adjust the signal generator to 1071 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
22. Feed the RF signal E' = 26 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
23. Double-click the command "1071 kHz DX1".



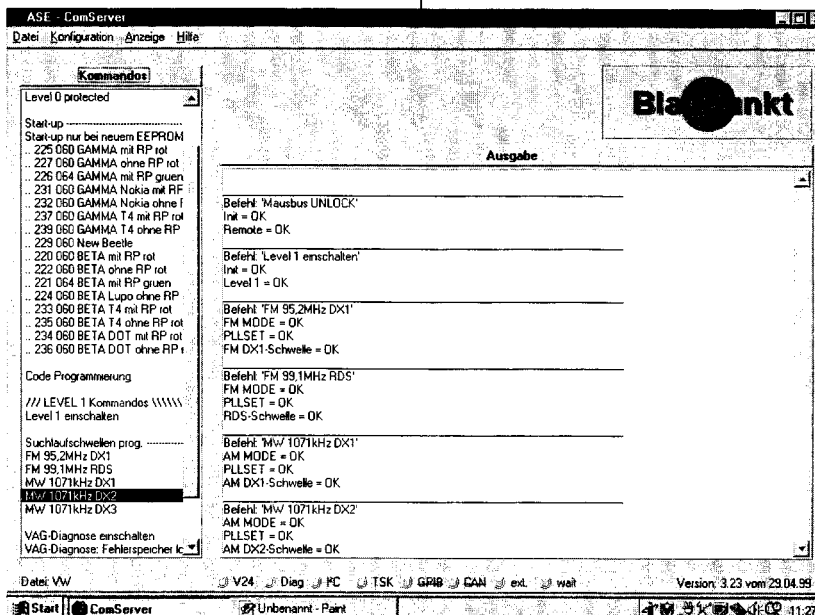
24. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

24. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeakers.

D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

AM / MW - Suchlauf - Stoppschwelle DX2 programmieren

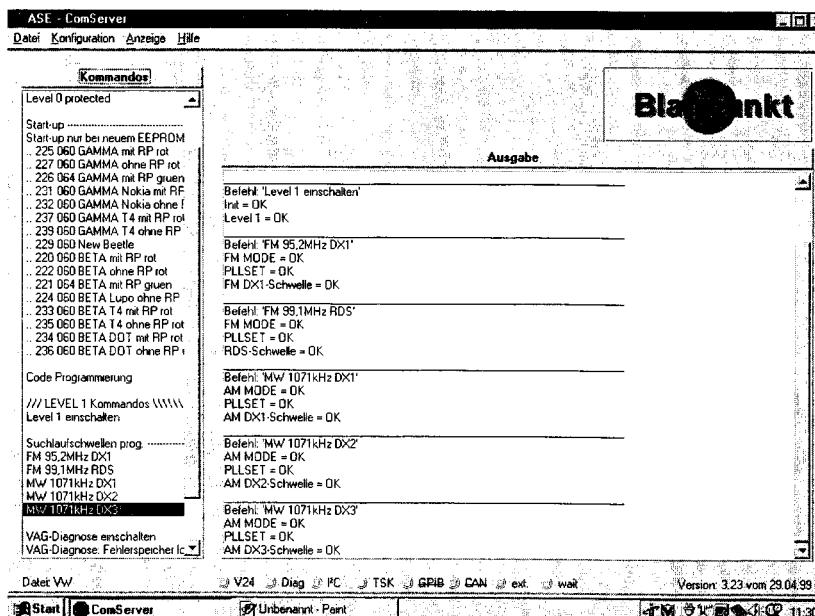
25. Meßsendereinstellungen wie Kapitel "AM / MW - Suchlauf - Stoppschwelle DX1 programmieren".
Ändern Sie das HF-Signal auf $E' = 32 \text{ dB}\mu\text{V}$.
26. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "1071 kHz DX2 prog.".



27. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

AM / MW - Suchlauf - Stoppschwelle DX3 programmieren

29. Meßsendereinstellungen wie Kapitel "AM / MW - Suchlauf - Stoppschwelle DX1 programmieren".
Ändern Sie das HF-Signal auf $E' = 38 \text{ dB}\mu\text{V}$.
30. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "1071 kHz DX3 prog.".



31. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

Programming the AM/MW-DX2 sensitivity

25. For the signal generator settings please refer to chapter "Programming the AM/MW-DX1 sensitivity".
Change the RF signal to $E' = 32 \text{ dB}\mu\text{V}$.
26. Double-click the command "1071 kHz DX2 prog.".

28. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeakers.

Programming the AM/MW-DX3 sensitivity

29. For the signal generator settings please refer to chapter "Programming the AM/MW-DX1 sensitivity".
Change the RF signal to $E' = 38 \text{ dB}\mu\text{V}$.
30. Double-click the command " 1071 kHz DX3 prog.".

31. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeakers.

D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben

(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

Fehlerspeicher auf "0" schalten

32. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "VAG Diagnose einschalten".

Im Ausgabefenster des ComServers erscheint "DIAG-MODE = ein".

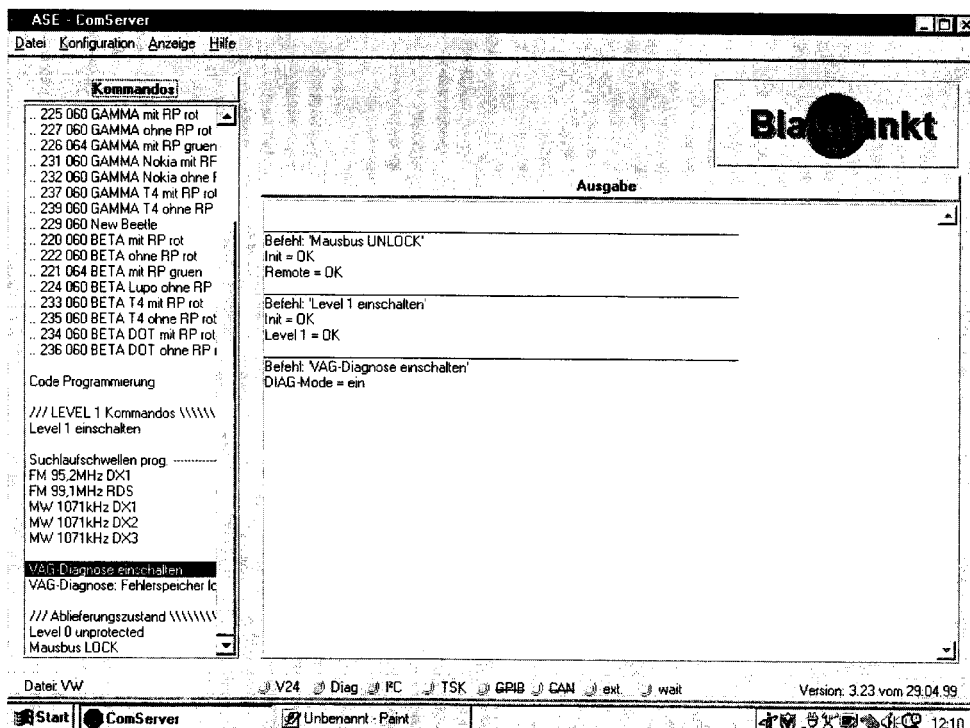
GB Writing the new Start Up into EEPROM

(authorised decoding agents only)

Set the error counter to "0"

32. Double-click the command "VAG Diagnose einschalten".

The following information should now appear in the ComServer's output window : "DIAG-MODE = ein".

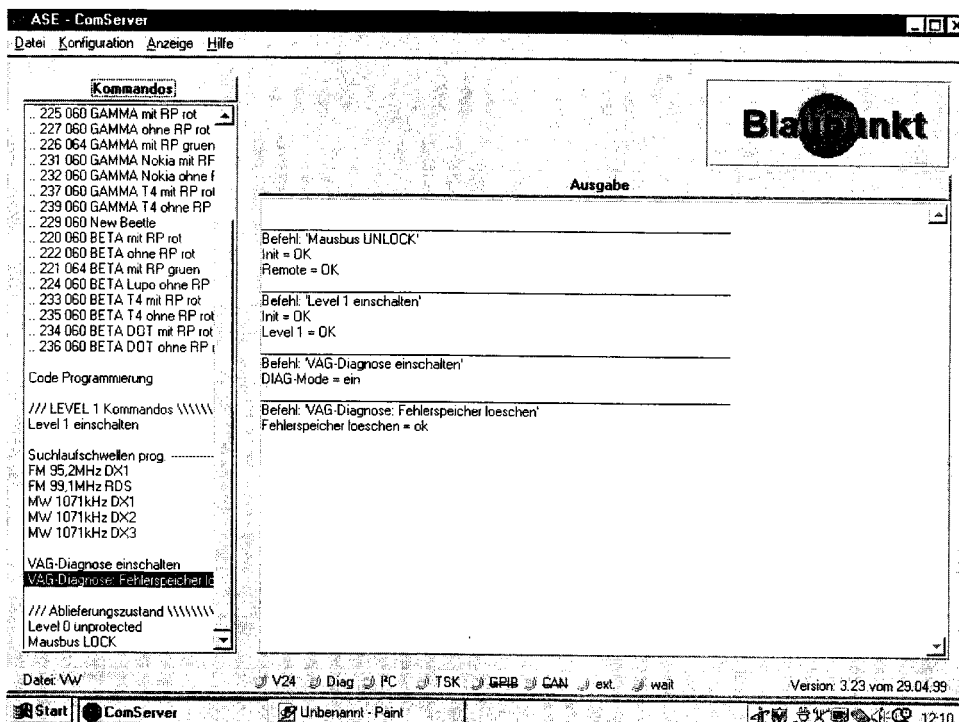


33. Das nächste Kommando, daß angeklickt werden muß, lautet "Fehlerspeicher löschen".

Im Ausgabefenster des ComServers erscheint "Fehlerspeicher löschen = OK".

33. The next command to be double-clicked is "Fehlerspeicher löschen".

The following information should now appear in the ComServer's output window : "Fehlerspeicher löschen = OK".



D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

Maus Bus verriegeln

34. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Level 0 unprotected".

Bitte halten Sie die unten stehende Reihenfolge ein:

- Schalten Sie das Netzteil aus.
- Bestätigen Sie im Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).
- Schalten Sie nach 3 - 5 Sekunden das Netzteil ein.

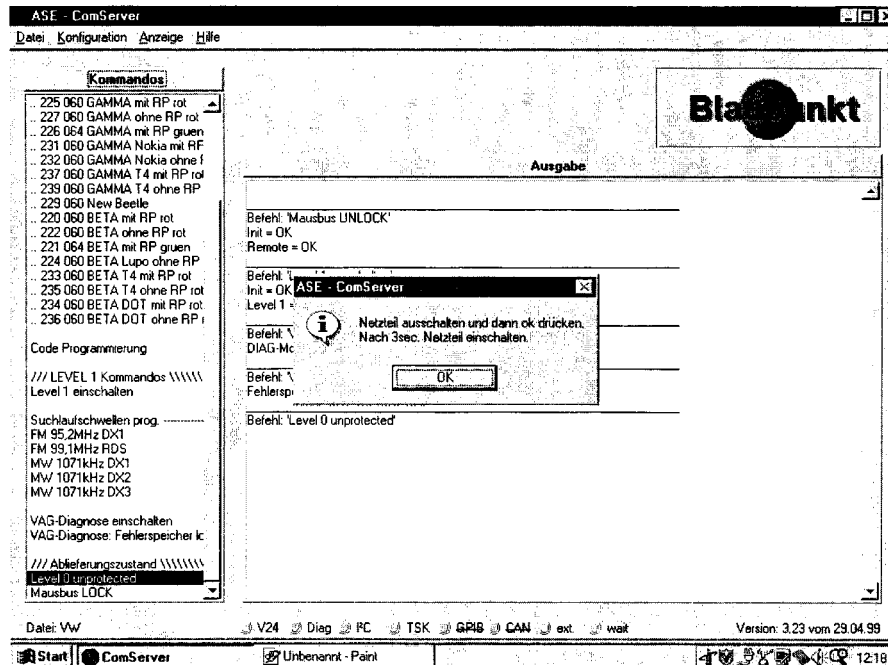
GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

Lock the MAUS bus

34. Double-click the command "Level 0 unprotected".

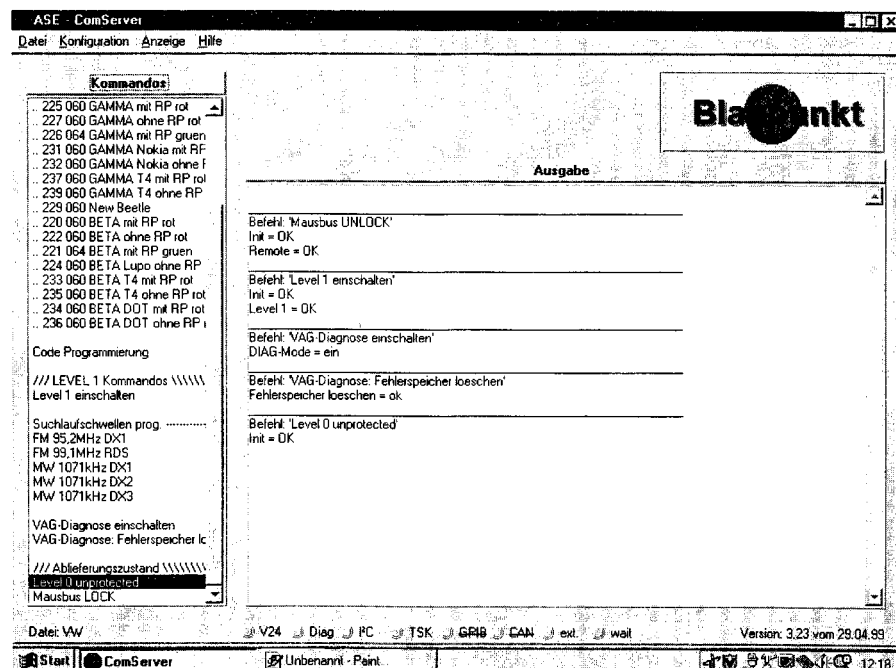
Please make sure to observe the correct sequence of these processing steps:

- Switch off the power supply unit.
- Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).
- Power up the power supply unit after 3 - 5 seconds.



Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init=OK" erscheinen.

"Init=OK" should appear in the ComServer's output window.



D Neues Start Up in das EE-Prom schreiben
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

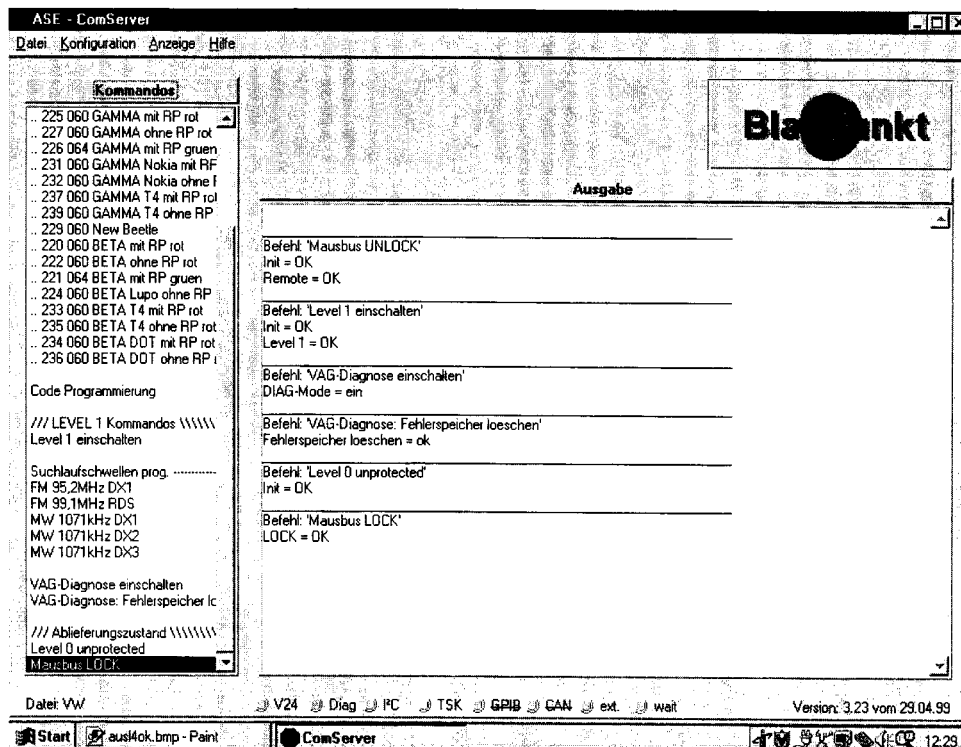
35. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Mausbus LOCK".

Im Ausgabefenster des ComServers erscheint "LOCK = OK".

GB Writing the new Start Up into EEPROM
(authorised decoding agents only)

35. Double-click the command "Mausbus LOCK".

The following information should now appear in the ComServer's output window : "LOCK =OK".



D Code programmieren (nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

Sollte das Autoradio vor dieser Prozedur eingeschaltet gewesen sein, so ist das Gerät mindestens 30 Sekunden von der Betriebsspannung zu trennen.

Damit das Autoradio mit dem PC - Programm richtig kommuniziert, müssen Sie eine Initialisierung vornehmen.

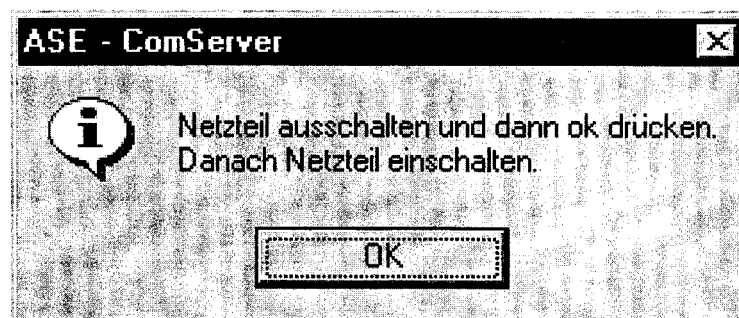
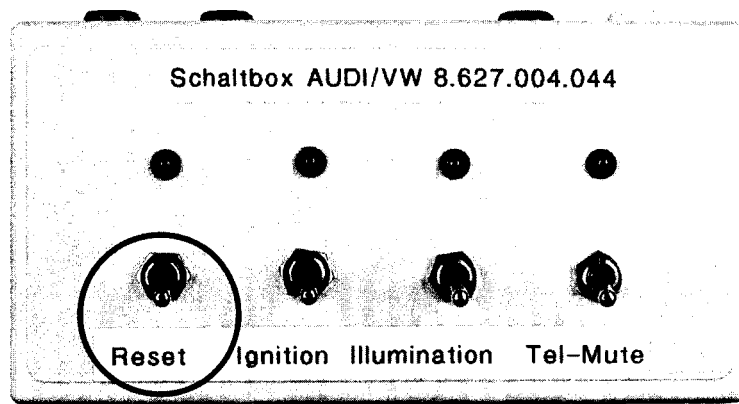
1. Starten Sie das Kommando "Mausbus UNLOCK" mit dem Doppelklick der Maus.
2. **In der nächsten Aufforderung ist die Reihenfolge einzuhalten:**
 - a) Schalten Sie den Resetschalter aus.
 - b) Bestätigen Sie mit dem Doppelklick der Maus auf "OK" im Dialogfenster.
 - c) Schalten Sie nach 3 - 5 Sekunden den Resetschalter ein.

GB Programming the code (authorised decoding agents only)

If the car radio was switched on before this procedure, the unit has to be disconnected from the operating voltage for no less than 30 seconds.

You must carry out an initialisation procedure to make sure that there are no communication errors between the car radio and the PC software.

1. Double-click the command "Mausbus UNLOCK" as illustrated.
2. **Then proceed as follows (make sure to observe the correct sequence):**
 - a) Turn off the switch "Reset".
 - b) Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).
 - c) Turn on the switch "Reset" after 3 - 5 seconds.

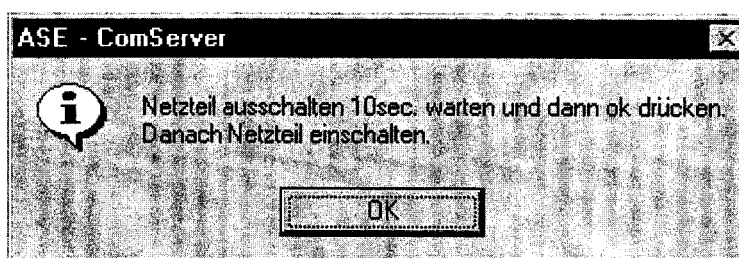


Nach ca. 10 Sekunden erscheint eine neue Aufforderung:

3. **Bitte halten Sie die unten stehende Reihenfolge ein:**
 - a) Schalten Sie den Resetschalter aus.
 - b) Bestätigen Sie nach 10 Sekunden mit "OK".
 - c) Schalten Sie den Resetschalter ein.

You will see the following dialogue box after approximately 10 seconds:

3. **Please make sure to observe the correct sequence of these processing steps:**
 - a) Turn off the switch "Reset".
 - b) Press "OK" to confirm after 10 seconds.
 - c) Turn on the switch "Reset".

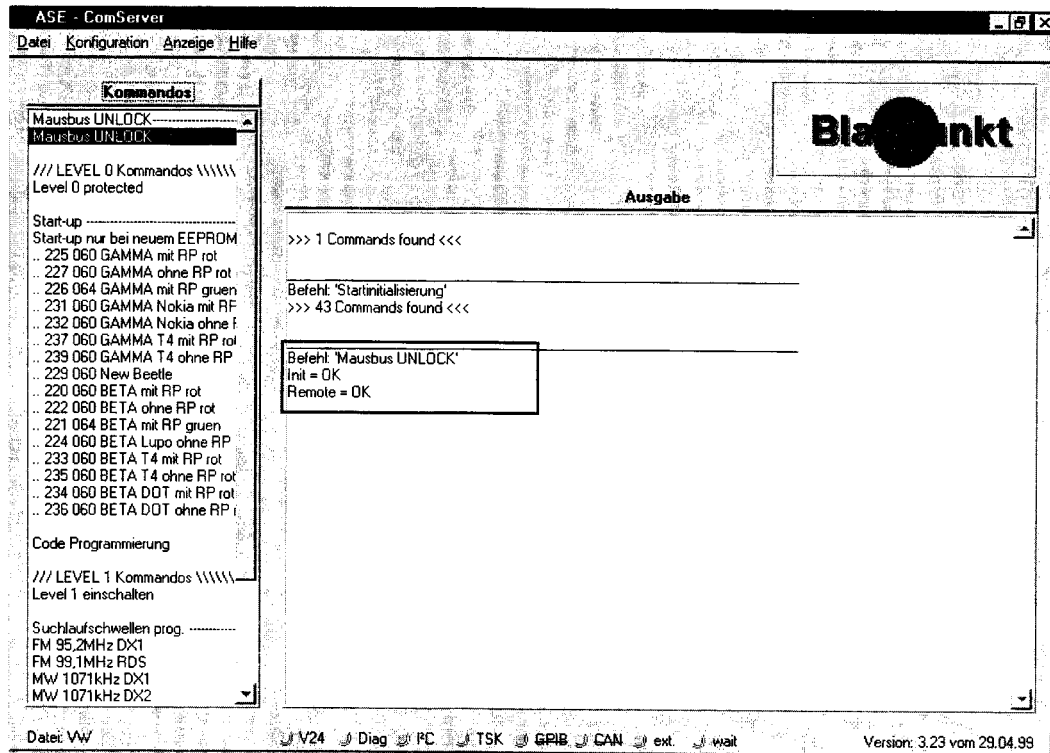


D Code programmieren
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

4. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init OK, Remote OK" erscheinen.

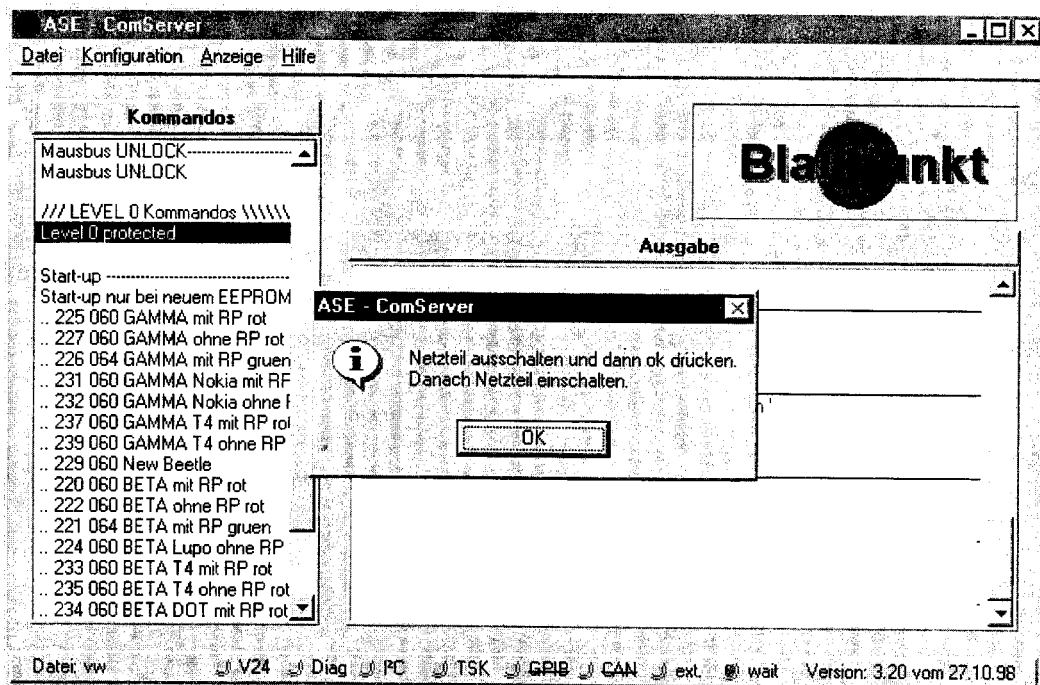
GB Programming the code
(authorised decoding agents only)

"Init = OK" and "Remote = OK" should appear in the ComServer's output window.



5. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Level 0 einschalten" (///Level 0 protected\\).
6. Bitte ignorieren Sie die nächste Aufforderung und bestätigen im Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).

5. Double-click the command "Level 0 einschalten" (///Level 0 protected\\).
6. Please ignore the next system prompt and confirm this dialogue box with OK (mouse click or by pressing the RETURN key).

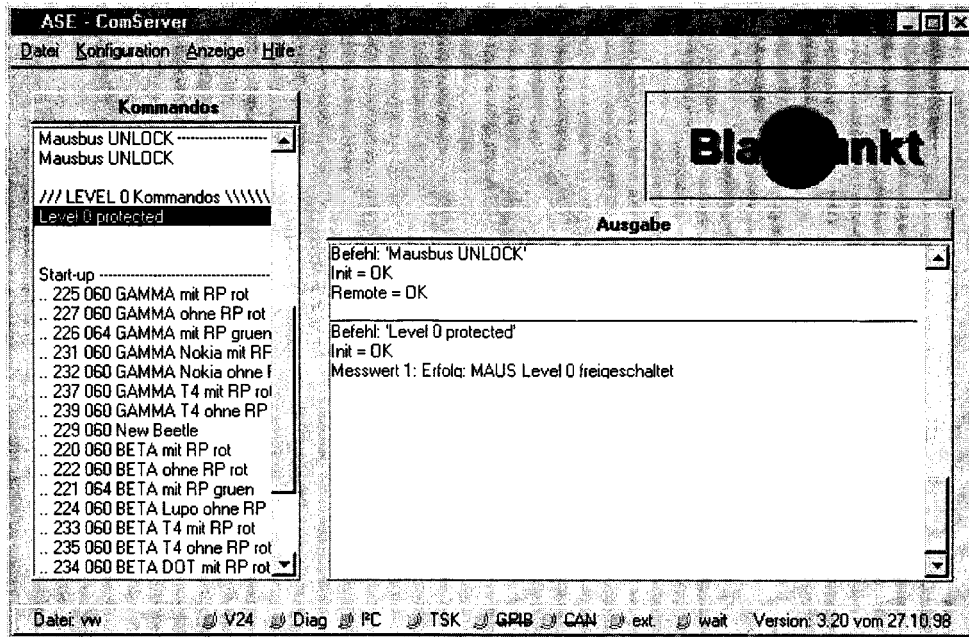


D Code programmieren
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

7. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init OK, Mausbus Level 0 freigeschaltet" erscheinen.

GB Programming the code
(authorised decoding agents only)

7. The following information should now appear in the ComServer's output window : "Init OK, MAUS Level 0 freigeschaltet".



8. Das nächste Kommando, daß angeklickt werden muß, lautet "Code Programmierung".

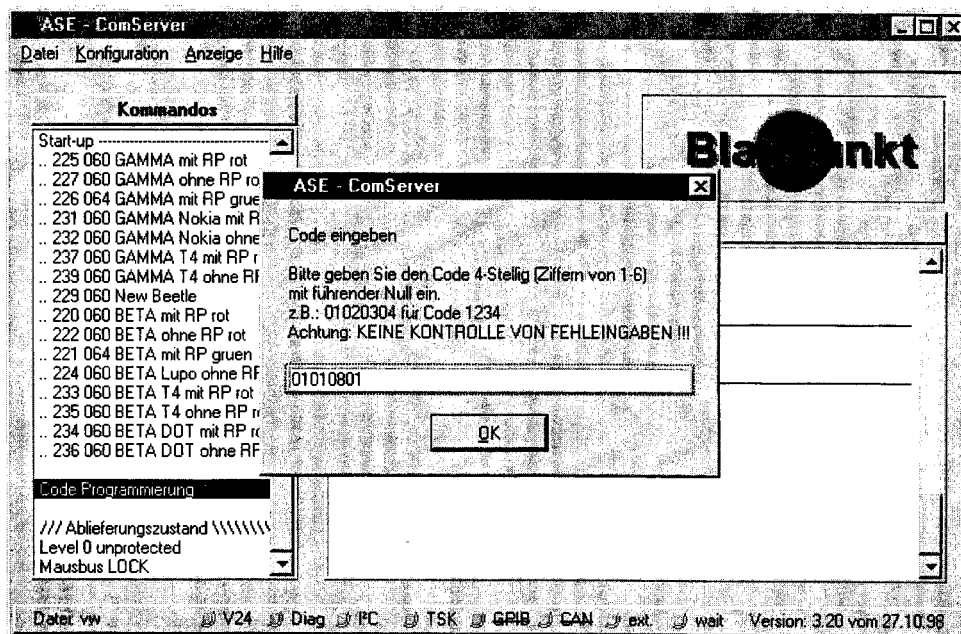
Es ist ganz wichtig, daß Sie den richtig ermittelten VW-Code in das Eingabefenster mit einer "0" vor jeder Ziffer eingeben.

Z.B.: 01010801 = 1181

8. The next command to be double-clicked is "Code Programmierung".

Important note: When entering the corresponding VW code into this input window, make sure to enter a preceding "0" before each digit. Please take into account that any wrong entries will not be verified.

Example: 01010801 = 1181

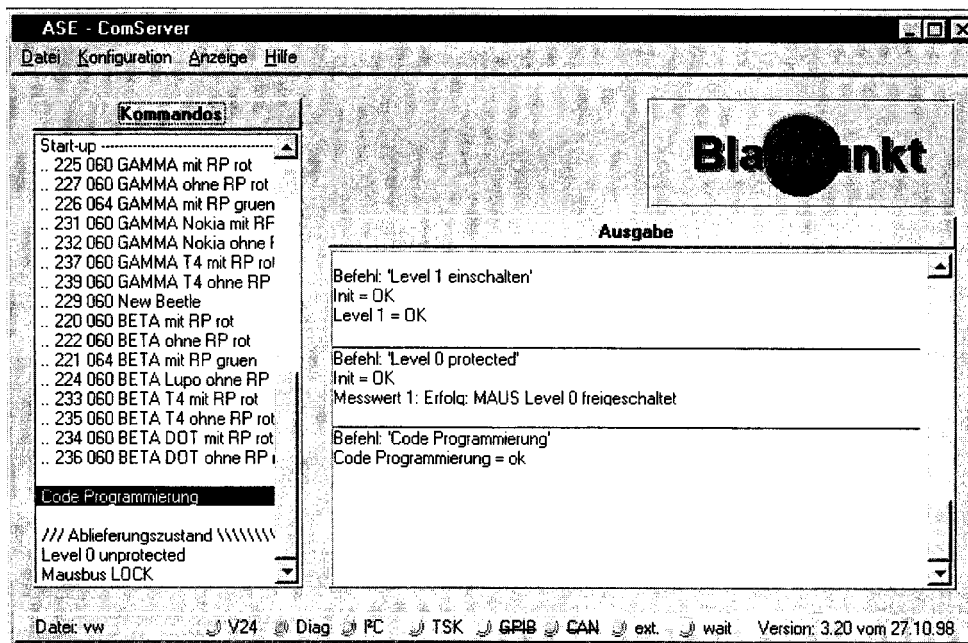


D Code programmieren
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

9. Nach der Code - Eingabe (siehe Beispiel) bestätigen Sie bitte mit "OK".
Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Code Programmierung = OK" erscheinen.

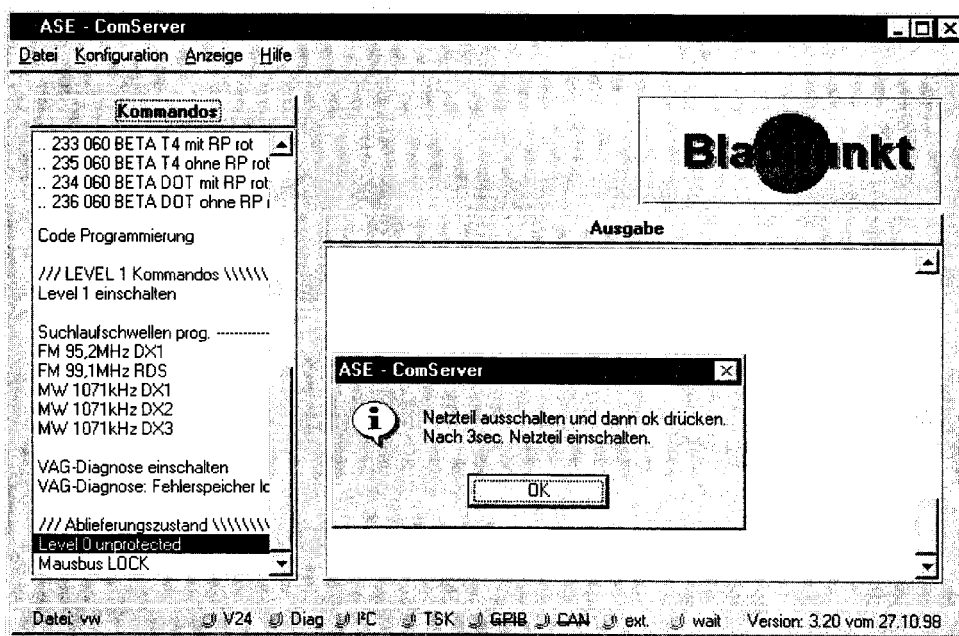
GB Programming the code
(authorised decoding agents only)

9. Following the entry of the code number (see example), click "OK" to confirm.
The ComServer's output window should read "Code Programmierung = OK".



10. Es ist ganz wichtig, daß Sie nach der Code Programmierung den Mausbus wieder verriegeln, dieses geschieht durch einen Doppelklick der Maus auf das Kommando "Level 0 unprotected".
11. Bitte ignorieren Sie die nächste Aufforderung und bestätigen im Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).

10. It is very important to re-lock the MAUS bus following the code programming process. For this purpose, double-click the command "Mausbus LOCK".
11. Please ignore the next system prompt and confirm this dialogue box with OK (mouse click or by pressing the RETURN key)

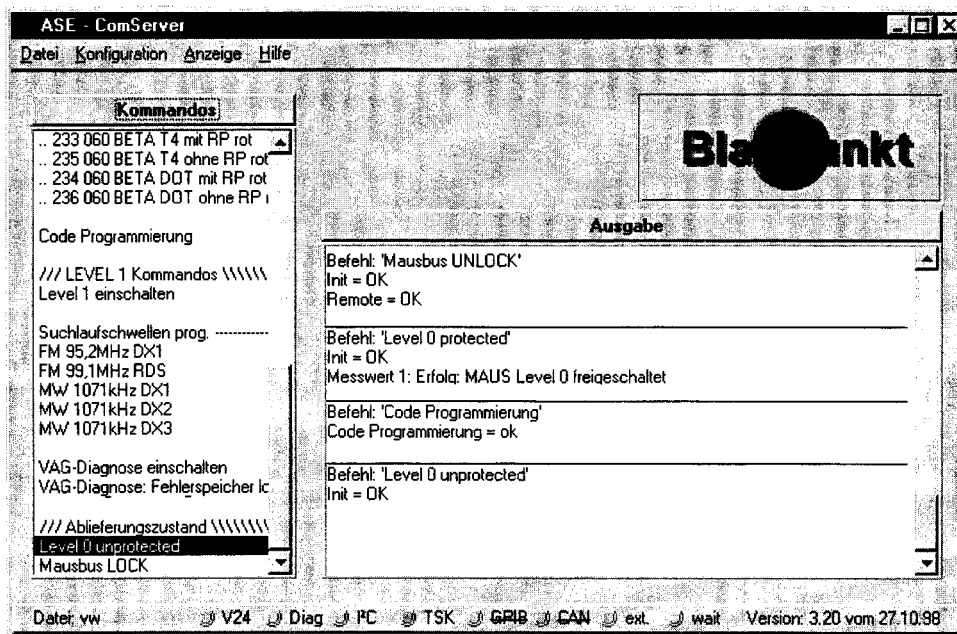


D Code programmieren
(nur Dekodierberechtigte Servicestellen)

12. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "INIT =OK" erscheinen.

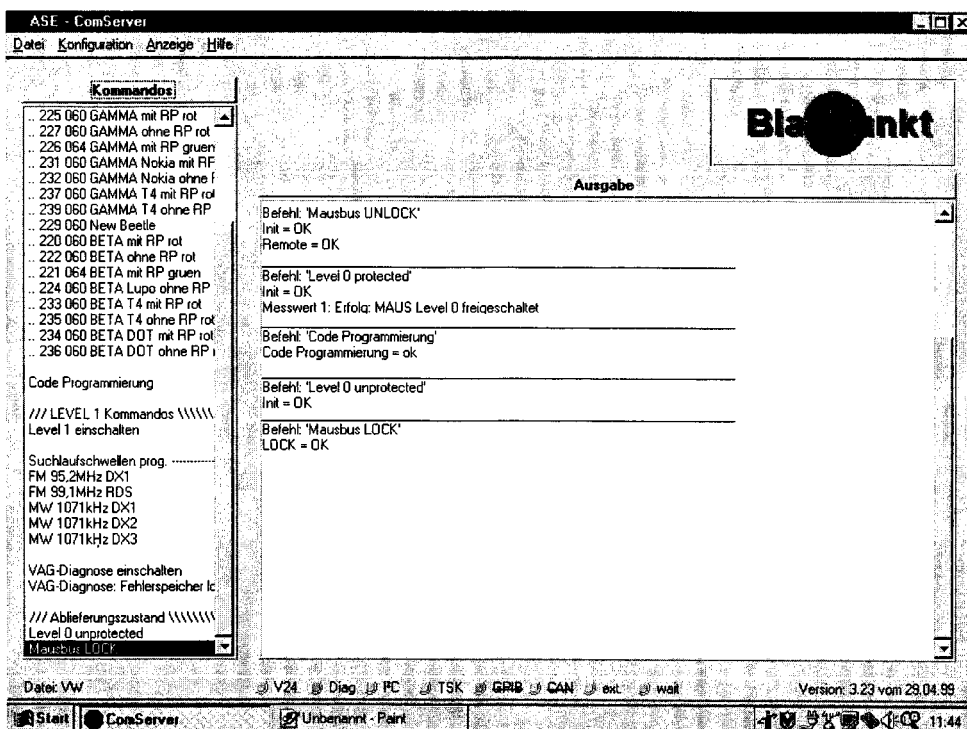
GB Programming the code
(authorised decoding agents only)

12. The ComServer's output window should read "Init = OK".



1. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Mausbus LOCK".
2. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "LOCK =OK" erscheinen.

1. Double-click the command "Mausbus LOCK".
2. The following information should now appear in the ComServer's output window : "LOCK =OK".



D Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

Sollte das Autoradio vor dieser Prozedur eingeschaltet gewesen sein, so ist das Gerät mindestens 30 Sekunden von der Betriebsspannung zu trennen.

Damit das Autoradio mit dem PC - Programm richtig kommuniziert, müssen Sie eine Initialisierung vornehmen.

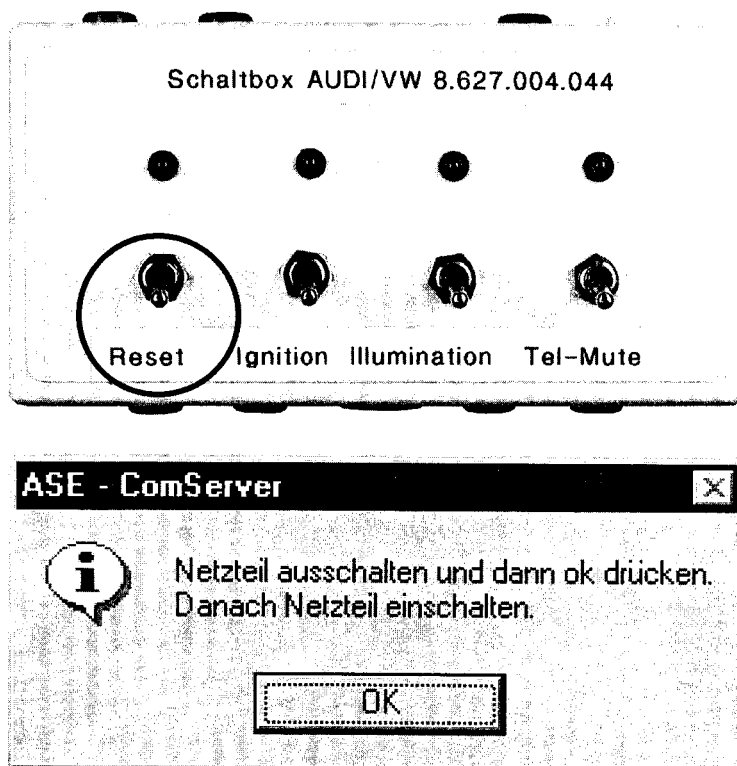
1. Starten Sie das Kommando "Mausbus UNLOCK" mit dem Doppelklick der Maus.
2. **In der nächsten Aufforderung ist die Reihenfolge einzuhalten:**
 - a) Schalten Sie den Resetschalter aus.
 - b) Bestätigen Sie mit dem Doppelklick der Maus auf "OK" im Dialogfenster.
 - c) Schalten Sie nach 3 - 5 Sekunden den Resetschalter ein.

GB Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

If the car radio was switched on before this procedure, the unit has to be disconnected from the operating voltage for no less than 30 seconds.

You must carry out an initialisation procedure to make sure that there are no communication errors between the car radio and the PC software.

1. Double-click the command "Mausbus UNLOCK" as illustrated.
2. **Then proceed as follows (make sure to observe the correct sequence):**
 - a) Turn off the switch "Reset".
 - b) Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).
 - c) After 3 - 5 seconds turn on the switch "Reset".

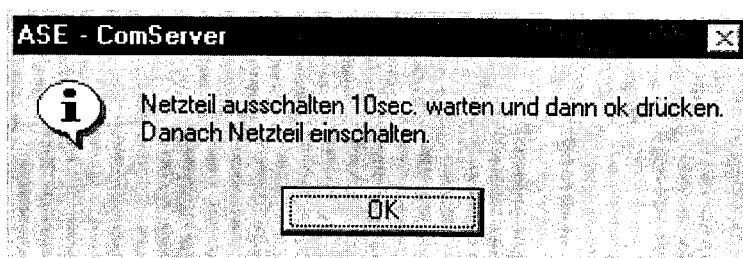


Nach ca. 10 Sekunden erscheint eine neue Aufforderung:

3. **Bitte halten Sie die unten stehende Reihenfolge ein:**
 - a) Schalten Sie den Resetschalter aus.
 - b) Bestätigen Sie nach 10 Sekunden mit "OK".
 - c) Schalten Sie den Resetschalter ein.

You will see the following dialogue box after approximately 10 seconds:

3. **Please make sure to observe the correct sequence of these processing steps:**
 - a) Turn off the switch "Reset".
 - b) Press "OK" to confirm after 10 seconds .
 - c) Turn on the switch "Reset".

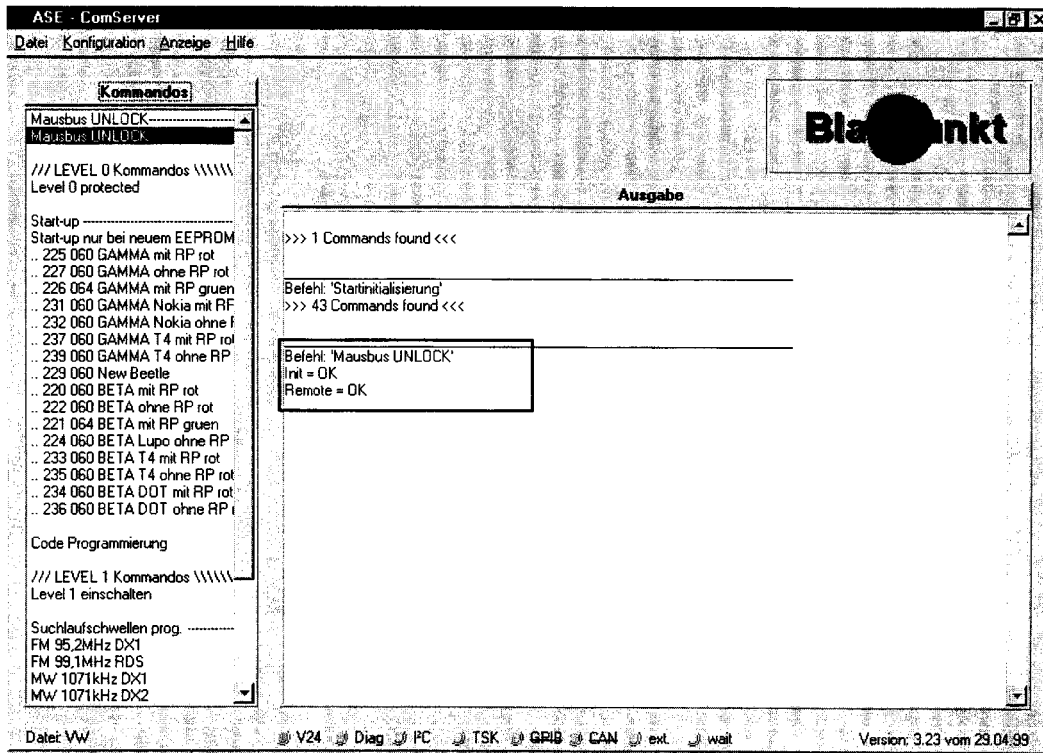


D Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

- Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init OK,
Remote OK" erscheinen.

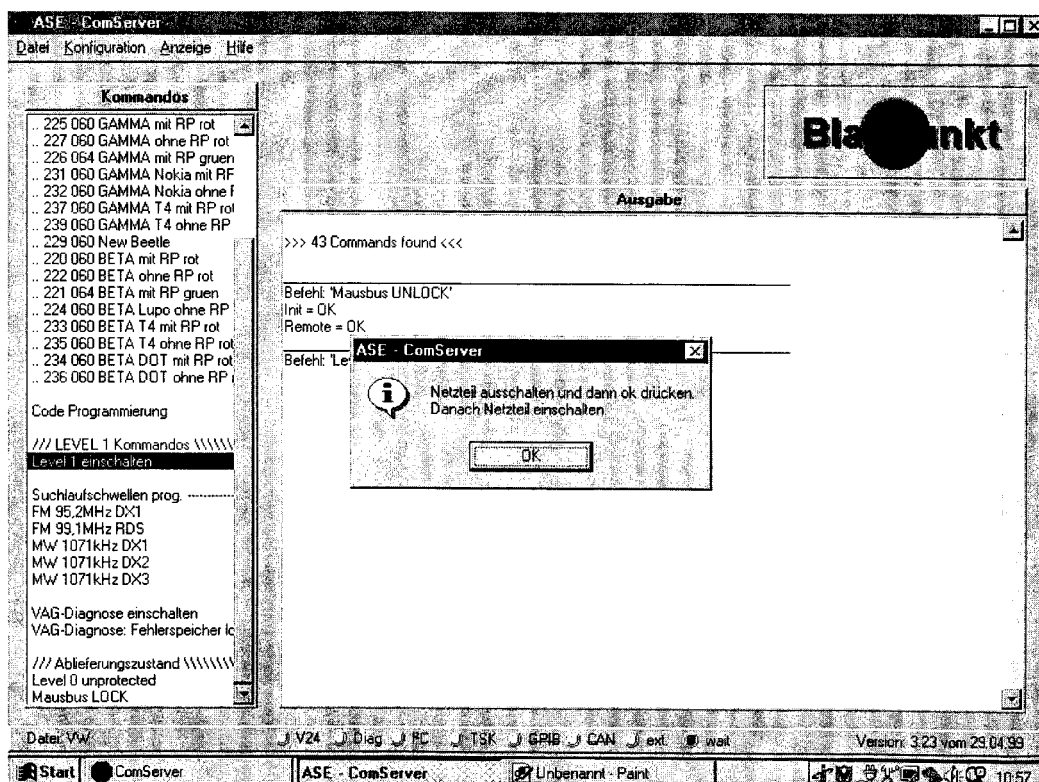
GB Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

- "Init = OK" and "Remote = OK" should appear in the
ComServer's output window.



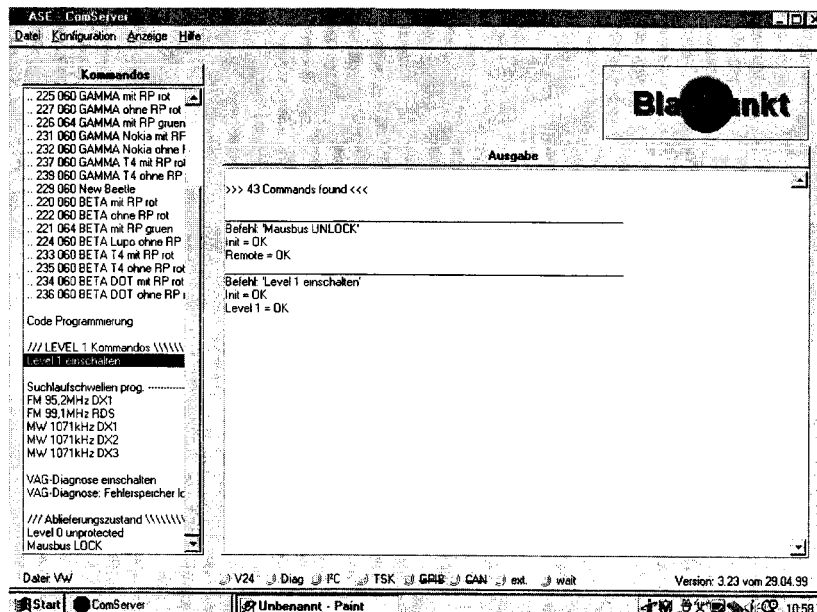
- Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando
"Level 1 einschalten".
- Bitte ignorieren Sie die nächste Aufforderung und bestätigen im
Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).

- Double-click the command "Level 1 einschalten".
- Please ignore the next system prompt and confirm this dialogue
box with OK (mouse click or by pressing the RETURN key).



D Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

7. Im Ausgabefenster des ComServers sollte "INIT = OK,
LEVEL1 =OK" erscheinen.
Das Autoradio schaltet sich nun automatisch ein.



GB Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

7. The ComServer's output window should read "INIT = OK,
LEVEL1 =OK".
The car radio turns on automatically.

FM - Suchlauf - Stopschwelle DX programmieren

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Signalquelle Meßsender
 $f = 95,2 \text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang $E' = 18 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)

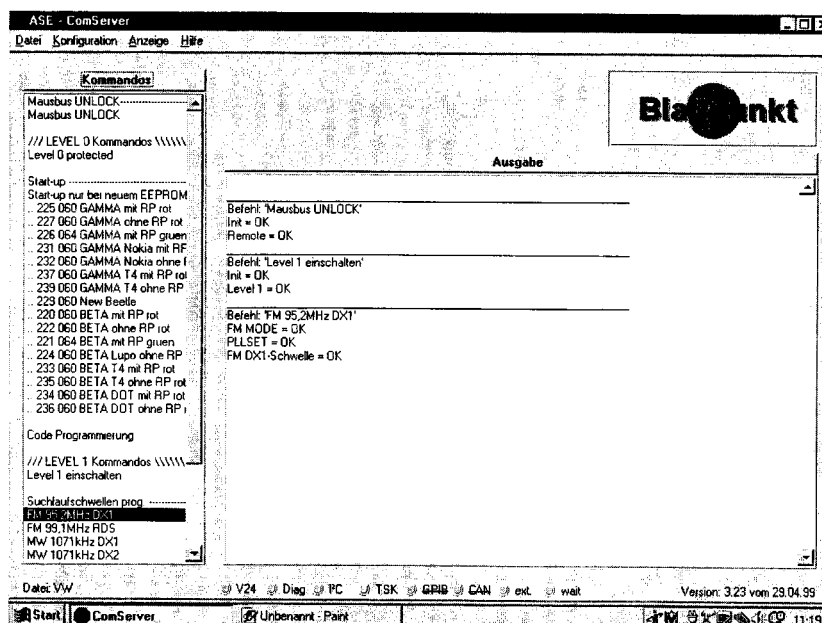
- Stellen Sie den Meßsender auf 95,2 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
- Speisen Sie das HF-Signal $E' = 18 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
- Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "95,2 MHz DX1".

Programming the FM sensitivity DX

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Signal source Signal generator
 $f = 95.2 \text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
Hub = 22.5 kHz
Signal input $E' = 18 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

- Adjust the signal generator to 95.2 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
- Feed the RF signal $E' = 18 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
- Double-click the command "95.2 MHz DX1".



11. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

11. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeaker.

D Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

FM - Suchlaufschwelle RDS programmieren

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Signalquelle Meßsender
f = 99,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang E' = 29 dBµV (+Bedämpfung!)

12. Stellen Sie den Meßsender auf 99,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
13. Speisen Sie das HF-Signal E' = 29 dBµV in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
14. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "99,1 MHz RDS".

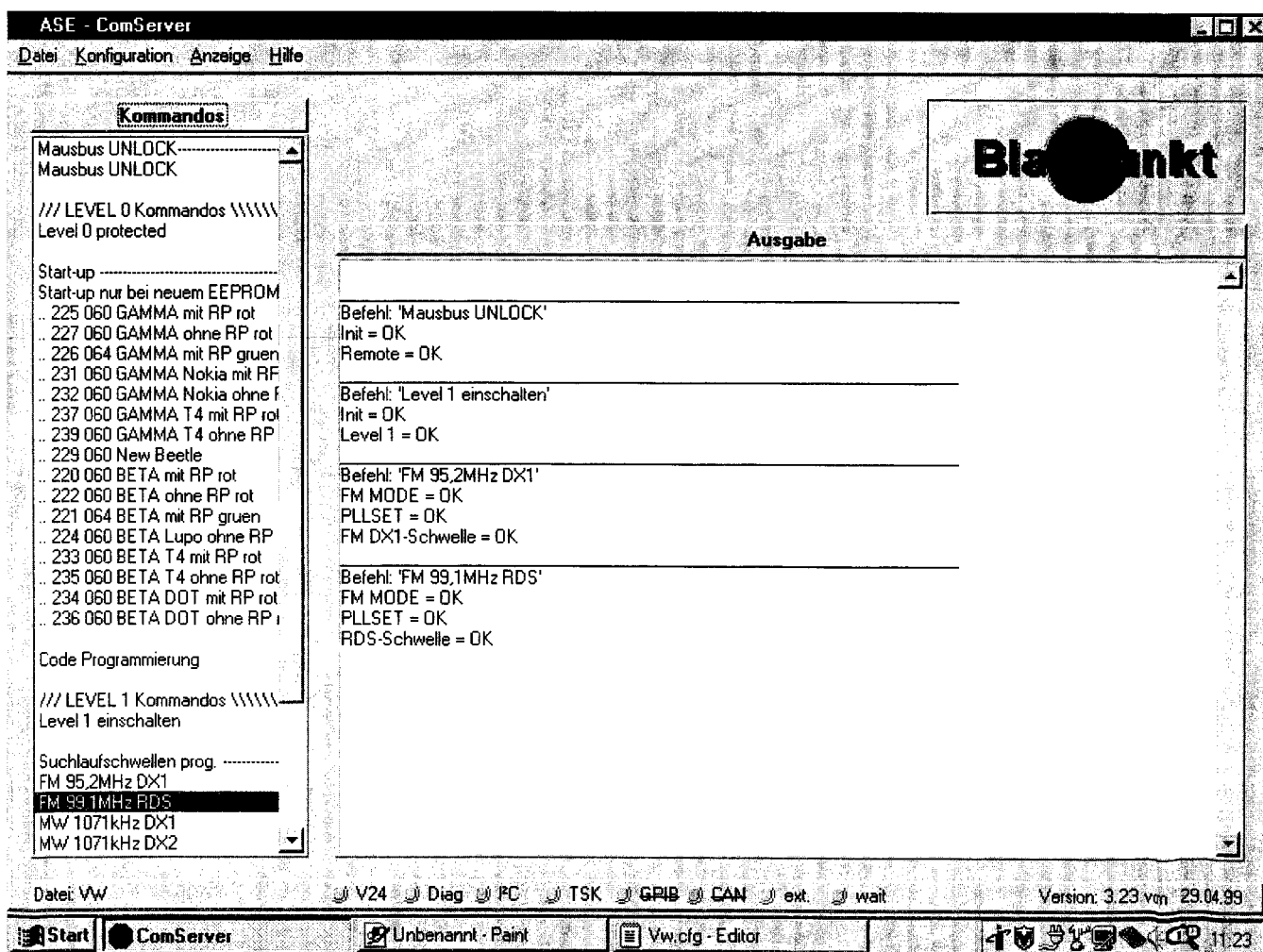
GB Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

Programming the FM-RDS sensitivity

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Signal source Signal generator
f = 99.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22.5 kHz
Signal input E' = 29 dBµV (+attenuation!)

12. Adjust the signal generator to 99.1 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
13. Feed the RF signal E' = 29 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
14. Double-click the command "99.1 MHz RDS".



15. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

15. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeakers.

D Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

AM / MW - Suchlauf - Stopschwelle DX1 programmieren

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM / MW
Signalquelle Meßsender
f = 1071 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signaleingang E' = 26 dBµV (+Bedämpfung!)

16. Stellen Sie den Meßsender auf 1071 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
17. Speisen Sie das HF-Signal E' = 26 dBµV in die Antennenbuchse des Autoradios ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
18. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "1071 kHz DX1".

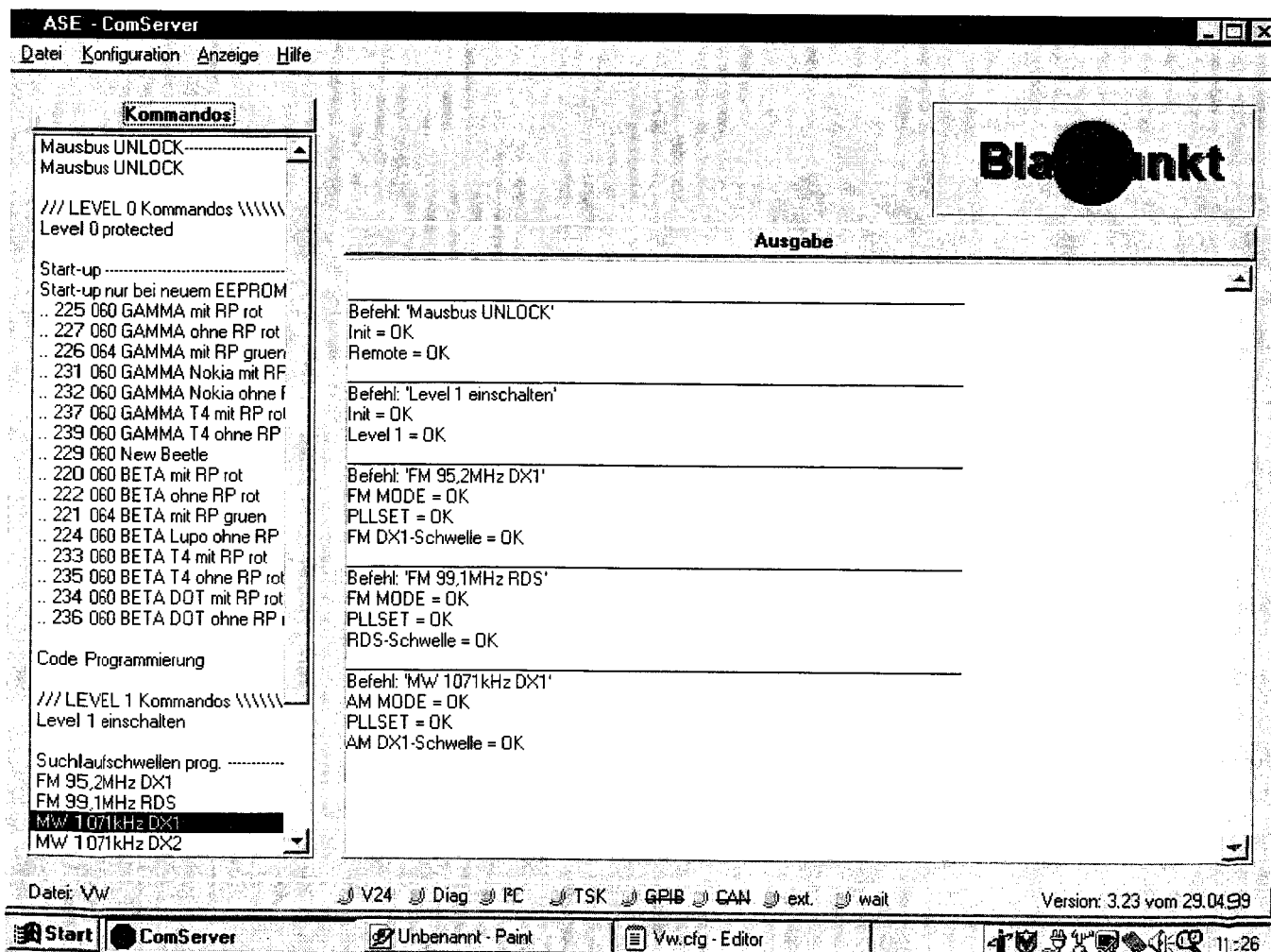
GB Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

Programming the AM/MW-DX1 sensitivity

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM / MW
Signal source Signal generator
f = 1071 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Signal input E' = 26 dBµV (+attenuation!)

16. Adjust the signal generator to 1071 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
17. Feed the RF signal E' = 26 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
18. Double-click the command "1071 kHz DX1".



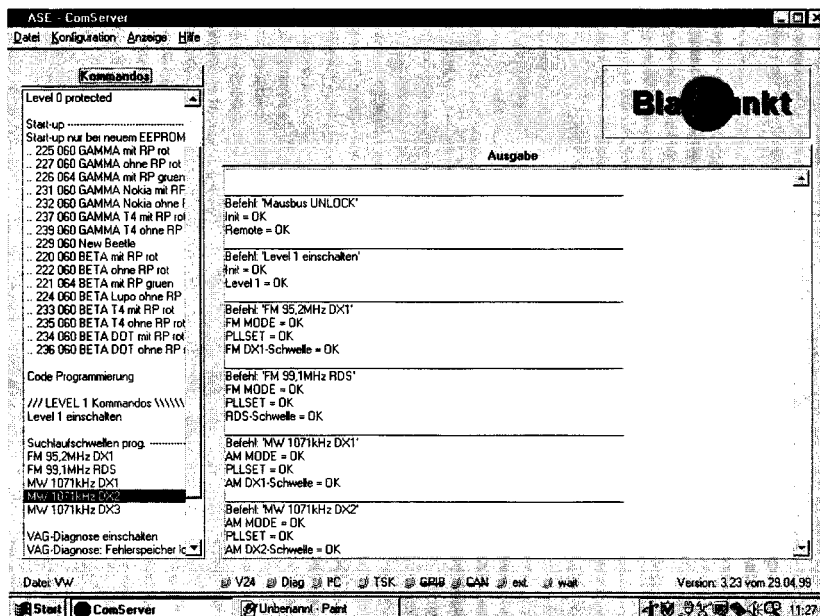
19. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

19. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeakers.

D Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

AM / MW - Suchlauf - Stopschwelle DX2 programmieren

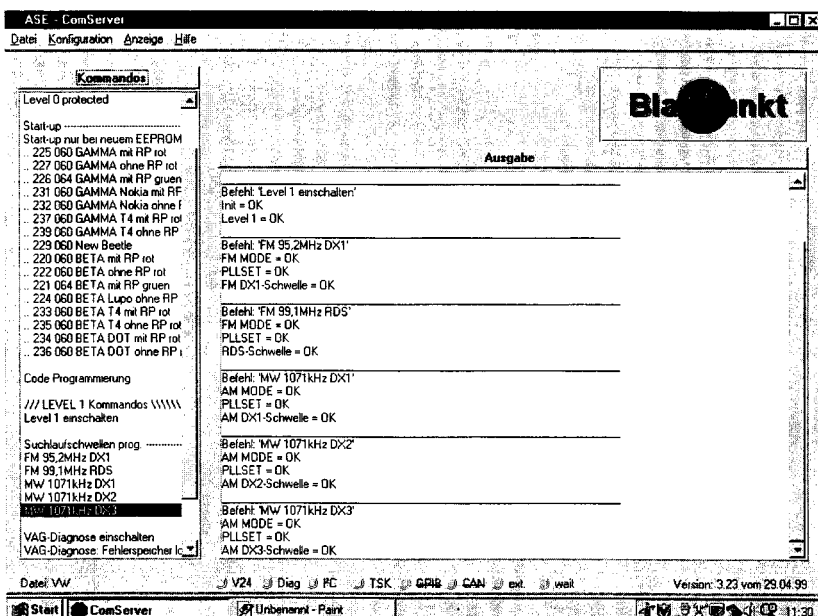
20. Meßsendereinstellungen wie Kapitel 15.3.
Ändern Sie das HF-Signal auf $E' = 32 \text{ dB}\mu\text{V}$.
21. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando
"1071 kHz DX2 prog."



22. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

AM / MW - Suchlauf - Stopschwelle DX3 programmieren

23. Meßsendereinstellungen wie Punkt 15.3.
Ändern Sie das HF-Signal auf $E' = 38 \text{ dB}\mu\text{V}$.
24. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando
"1071 kHz DX3 prog."



25. Die Displayanzeige des Autoradios verändert sich nicht aber der Meßton des Meßsenders muß in den Lautsprechern hörbar sein.

GB Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

Programming the AM/MW-DX2 sensitivity

20. For the signal generator settings please refer to chapter 15.3.
Change the RF signal to $E' = 32 \text{ dB}\mu\text{V}$.
21. Double-click the command "1071 kHz DX2 prog."

22. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeakers.

Programming the AM/MW-DX3 sensitivity

23. For the signal generator settings please refer to chapter 15.3.
Change the RF signal to $E' = 38 \text{ dB}\mu\text{V}$.
24. Double-click the command " 1071 kHz DX3 prog."

25. The car radio display will not change, but pilot signal of the signal generator must be audible via the loudspeakers

D Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle

Mausbus LOCK

Es ist ganz wichtig, daß Sie nach dem Programmieren der Suchlauf - Stopschwellen + der RDS - Schwelle den Mausbus wieder verriegeln, dieses geschieht durch einen Doppelklick der Maus auf das Kommando "Level 0 einschalten" (///Level 0 unprotected\\\).

Bitte halten Sie die unten stehende Reihenfolge ein:

26. Schalten Sie das Netzteil aus.
27. Bestätigen Sie im Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).
28. Schalten Sie nach 3 - 5 Sekunden das Netzteil ein.

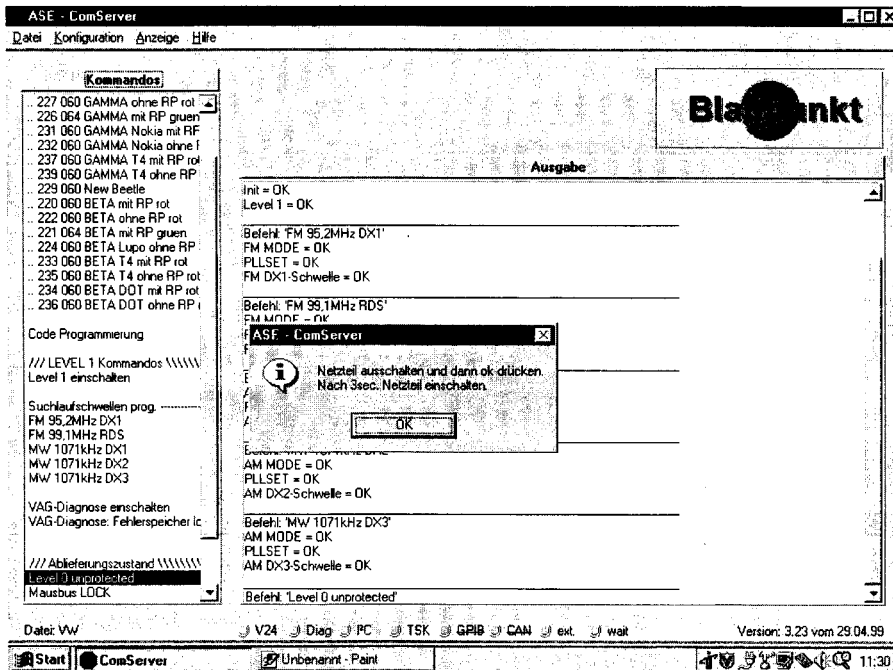
GB Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold

MAUS Bus lock

It is very important to re-lock the MAUS bus following the Programming the seek tuning stop thresholds + the RDS threshold process. For this purpose, double-click the command "Level 0 einschalten" (///Level 0 unprotected\\\).

Please make sure to observe the correct sequence of these processing steps:

26. Switch off the power supply unit.
27. Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).
28. Power up the power supply unit after 3 - 5 seconds.



Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init=OK" erscheinen.

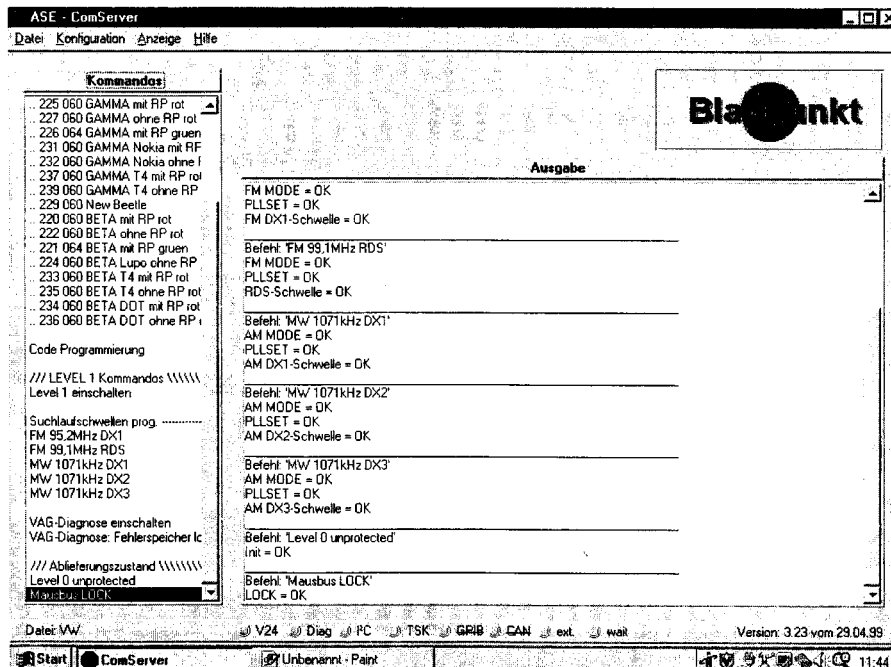
29. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Mausbus LOCK".

Im Ausgabefenster des ComServers erscheint "LOCK = OK".

"Init=OK" should appear in the ComServer's output window.

29. Double-click the command "Mausbus LOCK".

The following information should now appear in the ComServer's output window : "LOCK =OK".



D Auslieferungszustand

Folgende Reihenfolge ist einzuhalten, wenn Sie mit das Autoradio in den Auslieferungszustand versetzen:

Fehlerspeicher auf "0" schalten.
Maus Bus verriegeln (Maus Bus lock).

Sollte das Autoradio vor dieser Prozedur eingeschaltet gewesen sein, so ist das Gerät mindestens 30 Sekunden von der Betriebsspannung zu trennen.

Damit das Autoradio mit dem PC - Programm richtig kommuniziert, müssen Sie eine Initialisierung vornehmen.

1. Starten Sie das Kommando "Mausbus UNLOCK" mit dem Doppelklick der Maus.
2. **In der nächsten Aufforderung ist die Reihenfolge einzuhalten:**
 - a) Schalten Sie den Resetschalter aus.
 - b) Bestätigen Sie mit dem Doppelklick der Maus auf "OK" im Dialogfenster.
 - c) Schalten Sie nach 3 - 5 Sekunden den Resetschalter ein.

GB Default setting

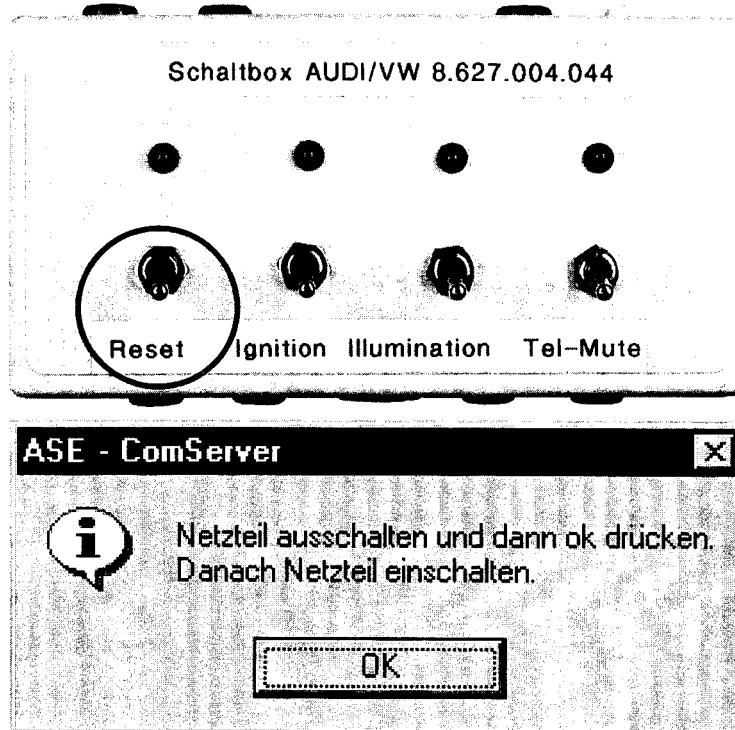
Follow the sequence below when you reset the car radio default settings:

Set the error counter to "0".
Lock the MAUS bus.

If the car radio was switched on before this procedure, the unit has to be disconnected from the operating voltage for no less than 30 seconds.

You must carry out an initialisation procedure to make sure that there are no communication errors between the car radio and the PC software.

1. Double-click the command "Mausbus UNLOCK" as illustrated.
2. **Then proceed as follows (make sure to observe the correct sequence):**
 - a) Turn off the switch "Reset".
 - b) Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).
 - c) Turn on the switch "Reset" after 3 - 5 seconds.

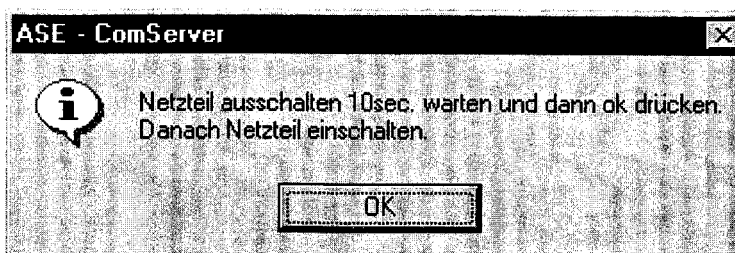


Nach ca. 10 Sekunden erscheint eine neue Aufforderung:

3. **Bitte halten Sie die unten stehende Reihenfolge ein:**
 - a) Schalten Sie den Resetschalter aus.
 - b) Bestätigen Sie nach 10 Sekunden mit "OK".
 - c) Schalten Sie den Resetschalter ein.

You will see the following dialogue box after approximately 10 seconds:

3. **Please make sure to observe the correct sequence of these processing steps:**
 - a) Turn off the switch "Reset".
 - b) Press "OK" to confirm after 10 seconds.
 - c) Turn on the switch "Reset".

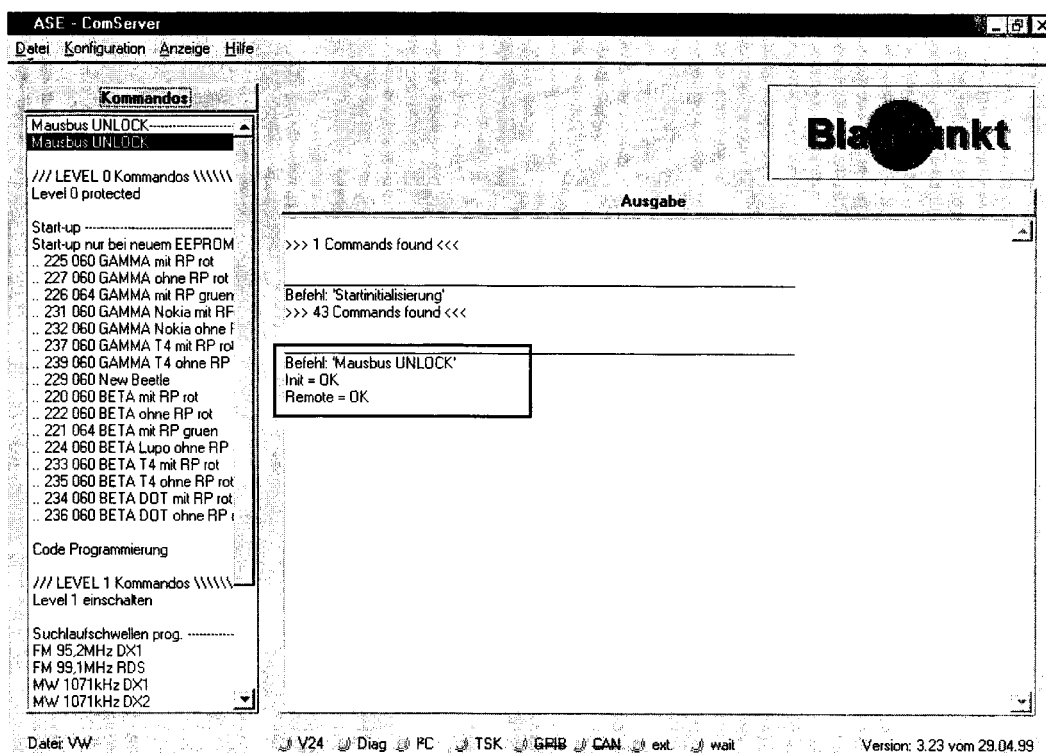


D Auslieferungszustand

- Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init OK, Remote OK" erscheinen.

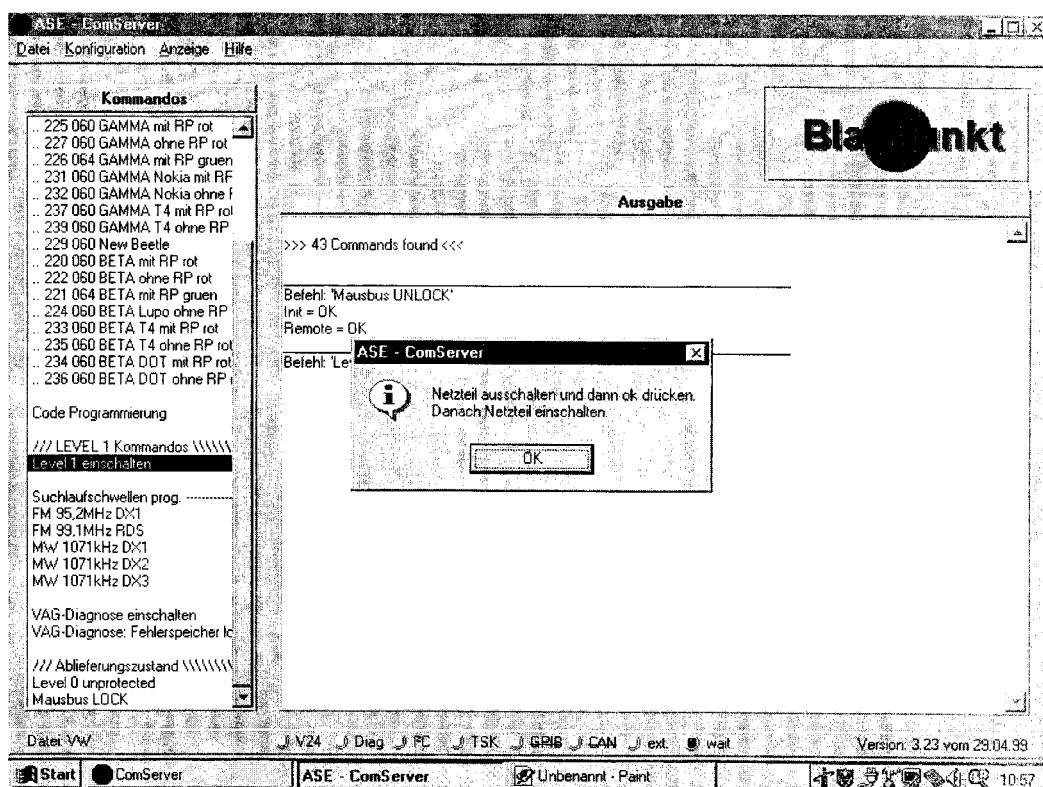
GB Default setting

"Init = OK" and "Remote = OK" should appear in the ComServer's output window.



- Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Level 1 einschalten".
- Bitte ignorieren Sie die nächste Aufforderung und bestätigen im Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).

- Double-click the command "Level 1 einschalten".
- Please ignore the next system prompt and confirm this dialogue box with OK (mouse click or by pressing the RETURN key).

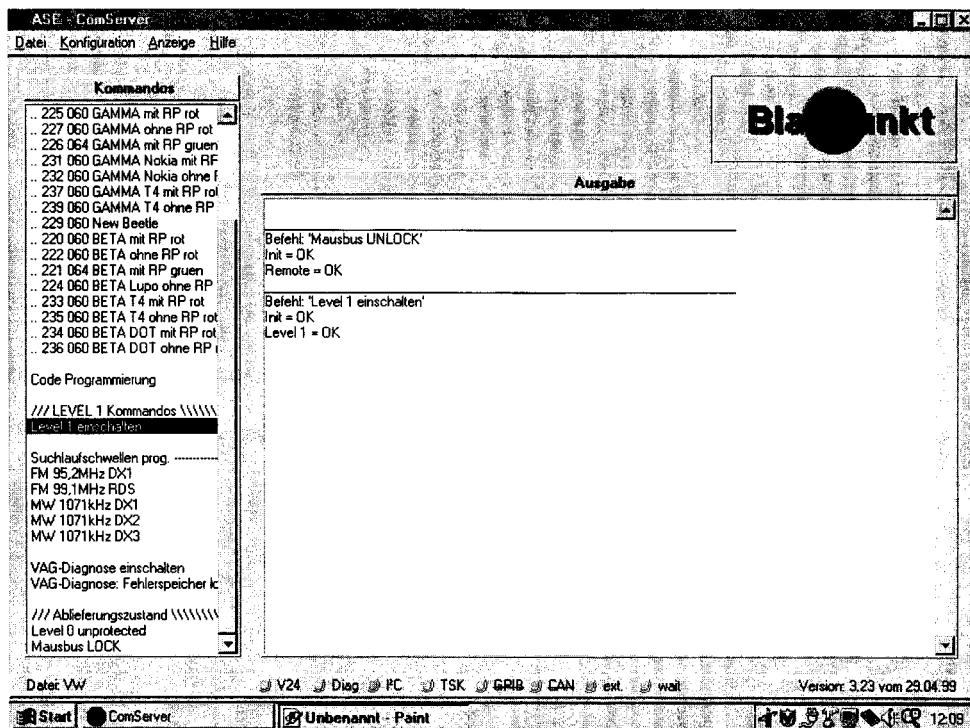


D Auslieferungszustand

Im Display erscheint "INIT = OK, LEVEL 1 = OK".

GB Default setting

"The ComServer's output window should read "INIT = OK, LEVEL 1 =OK".

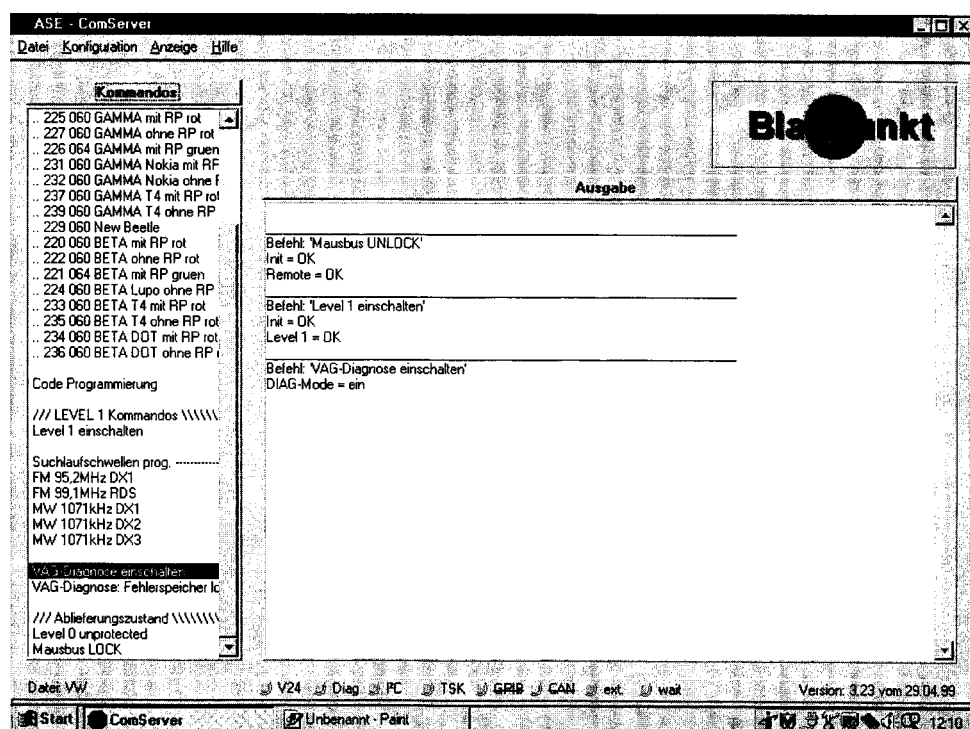


7. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "VAG Diagnose einschalten".

Im Ausgabefenster des ComServers erscheint "DIAG-MODE = ein".

7. Double-click the command "VAG Diagnose einschalten".

The following information should now appear in the ComServer's output window : "DIAG-MODE = ein".



D Auslieferungszustand

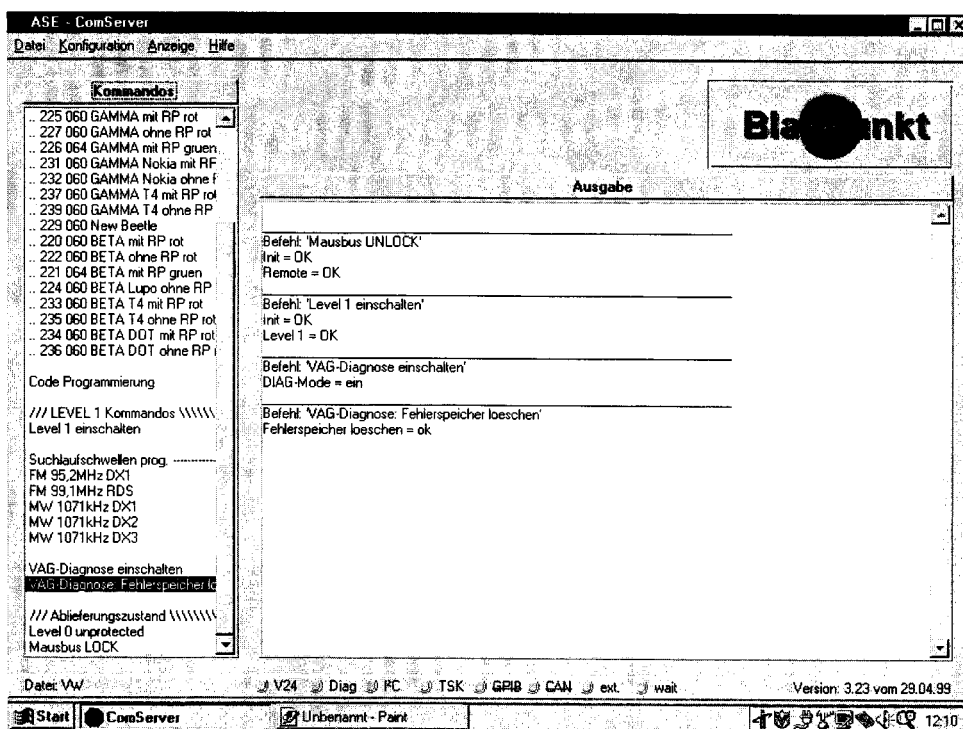
8. Das nächste Kommando, daß angeklickt werden muß, lautet "Fehlerspeicher löschen".

Im Ausgabefenster des ComServers erscheint "Fehlerspeicher löschen = OK".

GB Default setting

8. The next command to be double-clicked is "Fehlerspeicher löschen".

The following information should now appear in the ComServer's output window : "Fehlerspeicher löschen = OK".



9. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Level 0 unprotected".

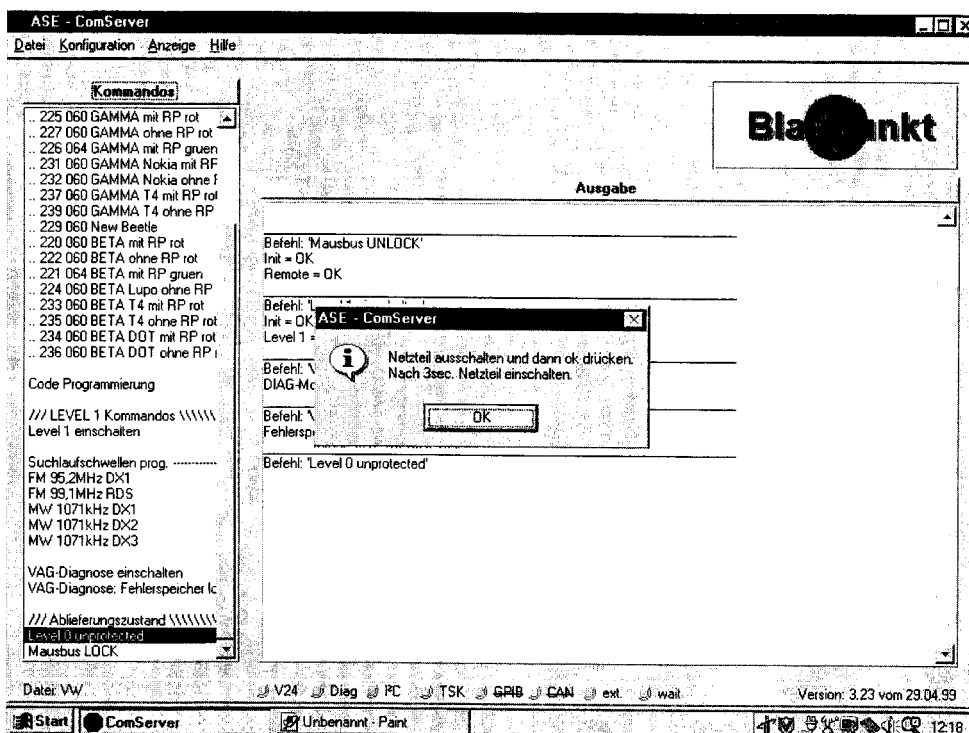
Bitte halten Sie die unten stehende Reihenfolge ein:

- Schalten Sie das Netzteil aus.
- Bestätigen Sie im Dialogfeld mit OK (Mausklick oder ENTER).
- Schalten Sie nach 3 - 5 Sekunden das Netzteil ein.

9. Double-click the command "Level 0 unprotected".

Please make sure to observe the correct sequence of these processing steps:

- Switch off the power supply unit.
- Click "OK" to confirm the following dialogue box (mouse click or by pressing RETURN key).
- Power up the power supply unit after 3 - 5 seconds.

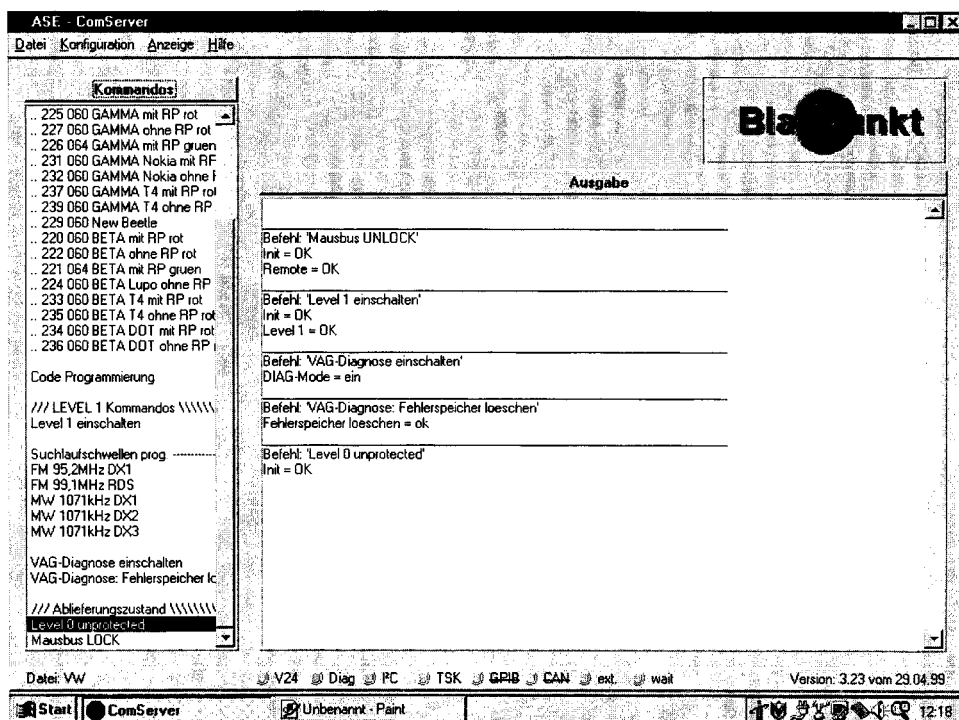


D Auslieferungszustand

Im Ausgabefenster des ComServers sollte "Init=OK" erscheinen.

GB Default setting

"Init=OK" should appear in the ComServer's output window.

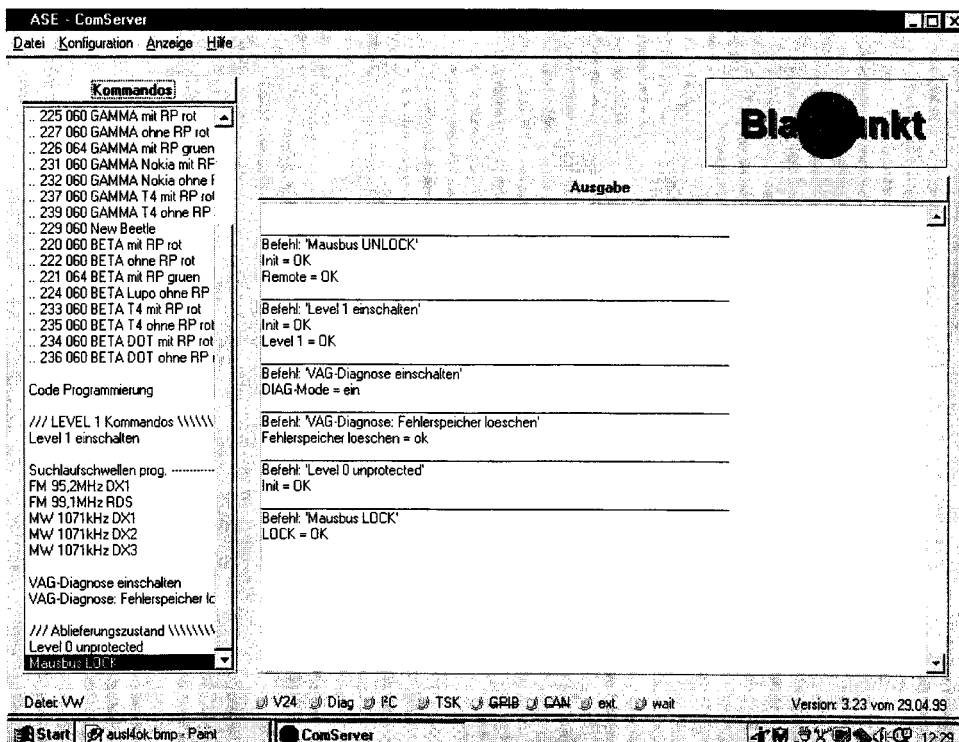


10. Klicken Sie mit einem Doppelklick der Maus auf das Kommando "Mausbus LOCK".

Im Ausgabefenster des ComServers erscheint "LOCK = OK".

10. Double-click the command "Mausbus LOCK".

The following information should now appear in the ComServer's output window : "LOCK =OK".



● **BLAUPUNKT**

AUTORADIO

VW New Beetle

7 648 229 060



BLAU -04060

VW Gamma

7 648 227 060

VW Gamma (Nokia)

7 648 232 060

VW Gamma Release

7 648 225 060

VW Gamma Release (Nokia)

7 648 231 060

Skoda Gamma Release

7 648 226 064

8 622 401 764 BN-WG 08/98

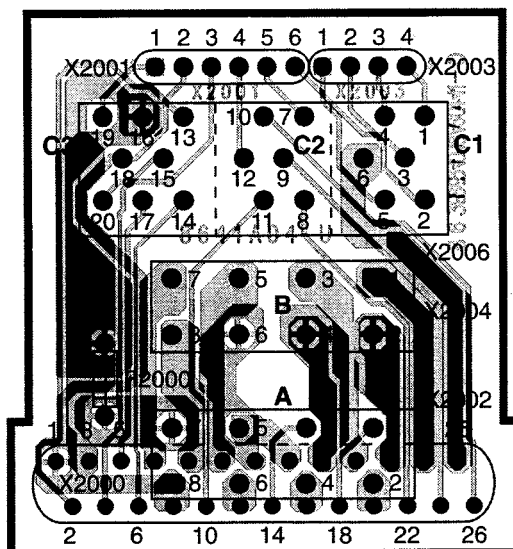
Schaltbild • Circuit diagram

**Anschlußplatte
Connector board**
PL 8641 A04



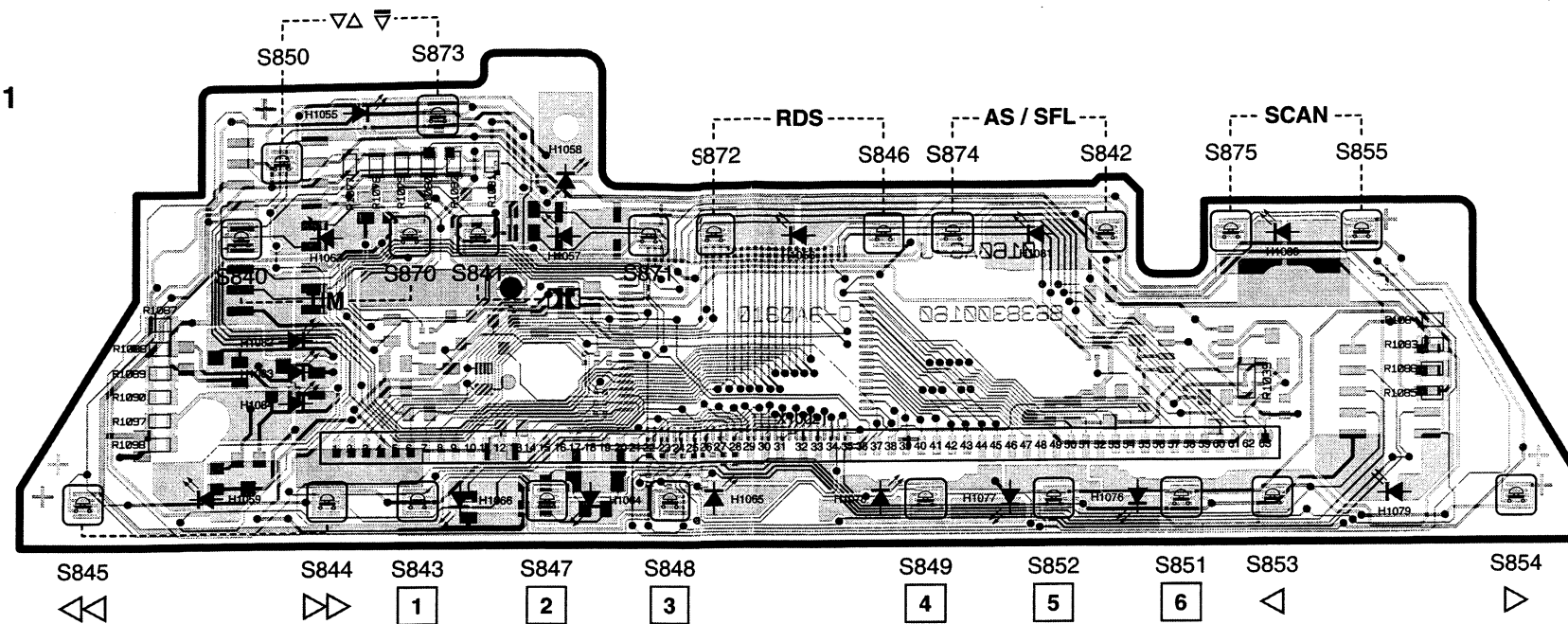
X2001	
1 =	CDC_NF_L
2 =	CDC_NF_GND
3 =	CDC_NF_R
4 =	TEL_NF+
5 =	TEL_NF-
6 =	LINE_OUT_GND

X2003	
1 =	LINE_OUT_RF
2 =	LINE_OUT_RR
3 =	LINE_OUT_LF
4 =	LINE_OUT_LR



X2000	
1 =	GND (KL.31)
2 =	CDC_DATA_IN
3 =	UB (KL.30)
4 =	CDC_CLOCK
5 =	CDC_SWITCH
6 =	CDC_DATA_OUT
7 =	SPEAKER LR+
8 =	N.C.
9 =	SPEAKER LR-
10 =	REMOTE
11 =	SPEAKER LF+
12 =	ILLUMINATION
13 =	SPEAKER LF-
14 =	K_BUS
15 =	KL.30_CODE
16 =	S_KONTAKT
17 =	SPEAKER RF-
18 =	GALA
19 =	SPEAKER RF+
20 =	TEL_MUTE
21 =	SPEAKER RR-
22 =	DISPLAY_CLOCK
23 =	SPEAKER RR+
24 =	DISPLAY_DATA
25 =	SWITCH_SOUND_S.
26 =	DISPLAY_ENA

Schalterplatte 1
Key board 1
PL 0160 A06
Chip

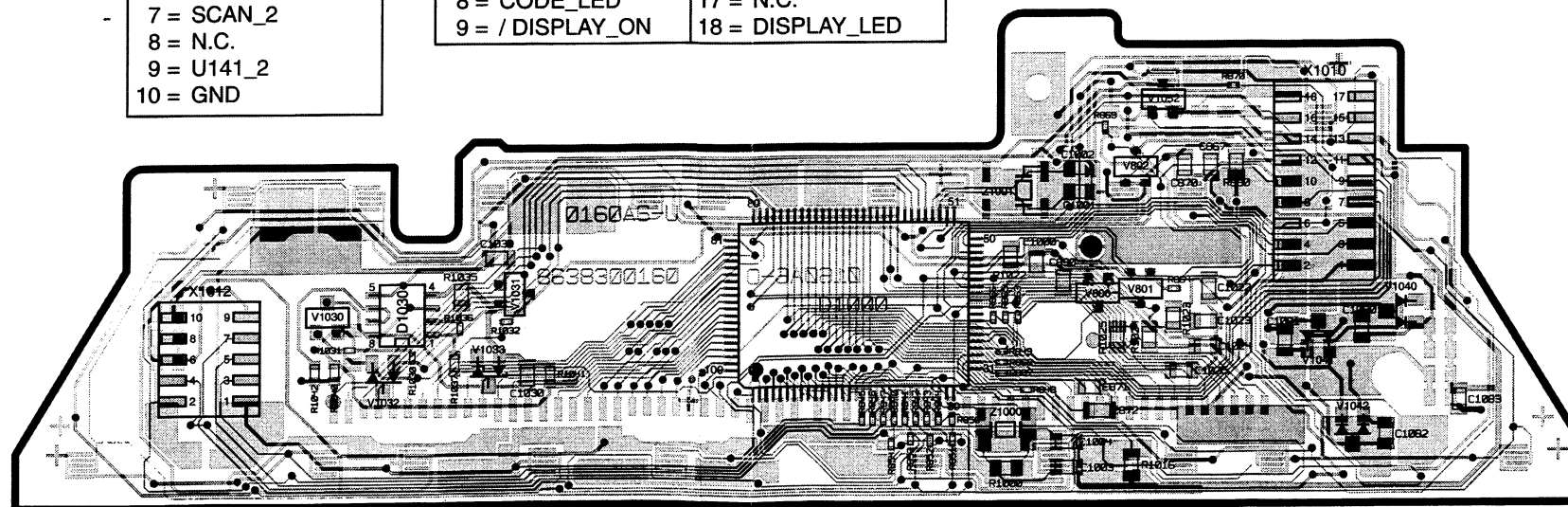


Schalterplatte 1
Key board 1
PL 0160 A06
Chip

X1012 (TO X1013)
1 = STROBE_2
2 = STROBE_0
3 = STROBE_1
4 = SCAN_3
5 = SCAN_4
6 = ND_PWM_2
7 = SCAN_2
8 = N.C.
9 = U141_2
10 = GND

X1010 (TO X1011)	
1 = WD_RESET	10 = INCR.GEBER_1
2 = PANEL- / CS	11 = INCR.GEBER_2
3 = REMOTE	12 = / RESET
4 = PANEL_CLK	13 = GND
5 = PANEL_DATA	14 = U51
6 = ON_SCHALTER	15 = U141
7 = PANEL_REQUE.	16 = ND_PWM_1
8 = CODE_LED	17 = N.C.
9 = / DISPLAY_ON	18 = DISPLAY_LED

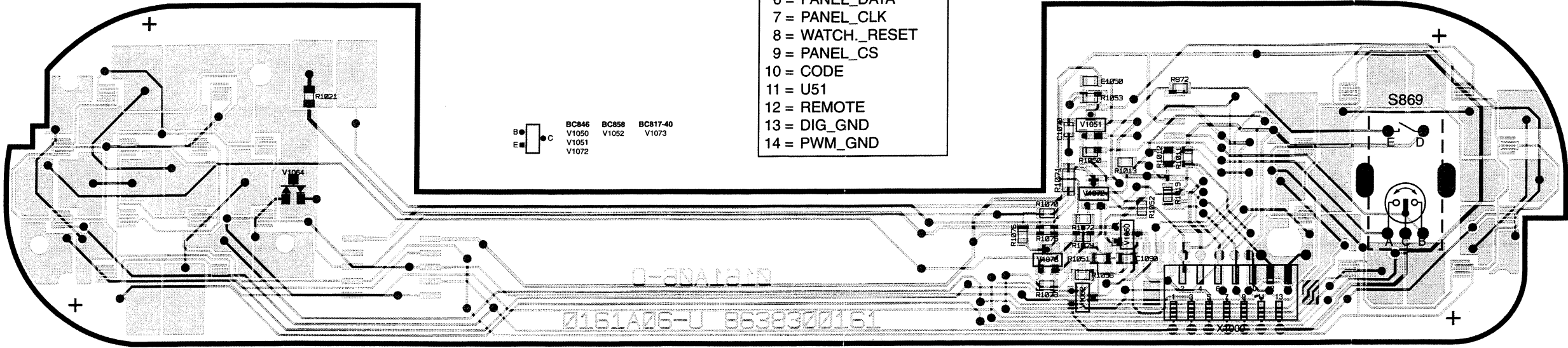
BC856 V1030 DTA124EKA V1052 DTC144EKA V800 V801 V1031 DTC144WKA V802



Schalterplatte 2
Key board 2
PL 0161 A06
+ Chip



X1000	
1 =	DISPLAY_PWM
2 =	NACHTD._PWM
3 =	RESET
4 =	PANEL_REQUEST
5 =	U141
6 =	PANEL_DATA
7 =	PANEL_CLK
8 =	WATCH._RESET
9 =	PANEL_CS
10 =	CODE
11 =	U51
12 =	REMOTE
13 =	DIG_GND
14 =	PWM_GND

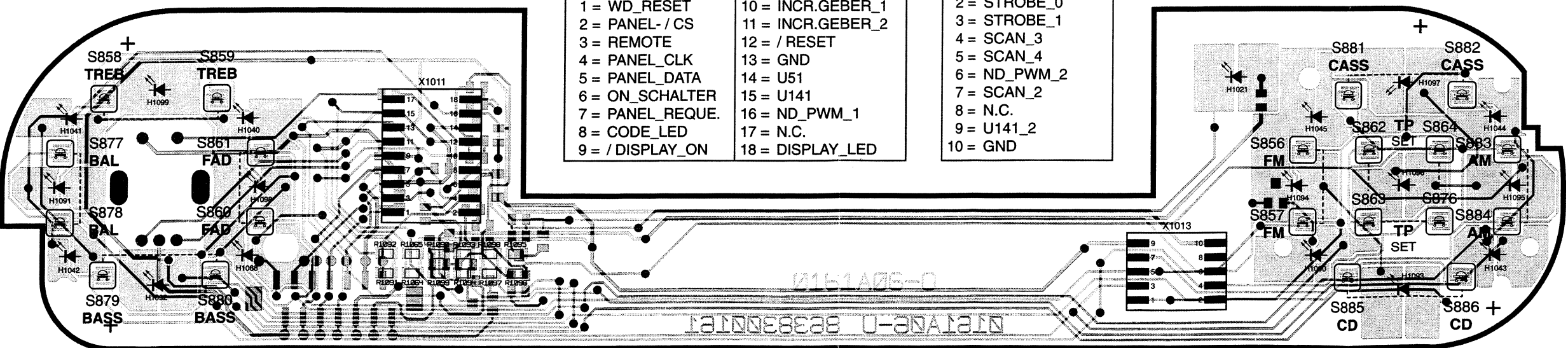


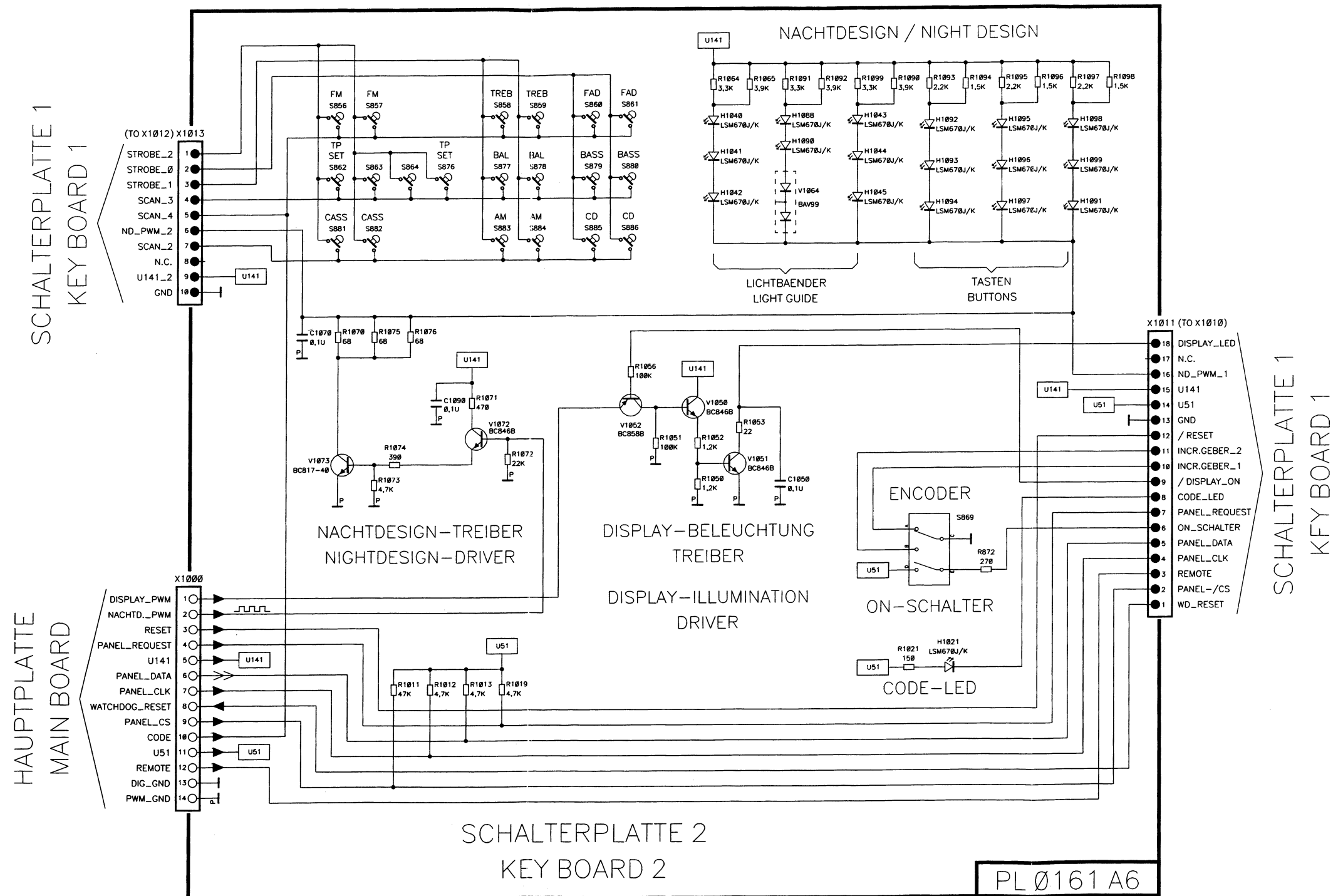
Schalterplatte 2
Key board 2
PL 0161 A06
Chip



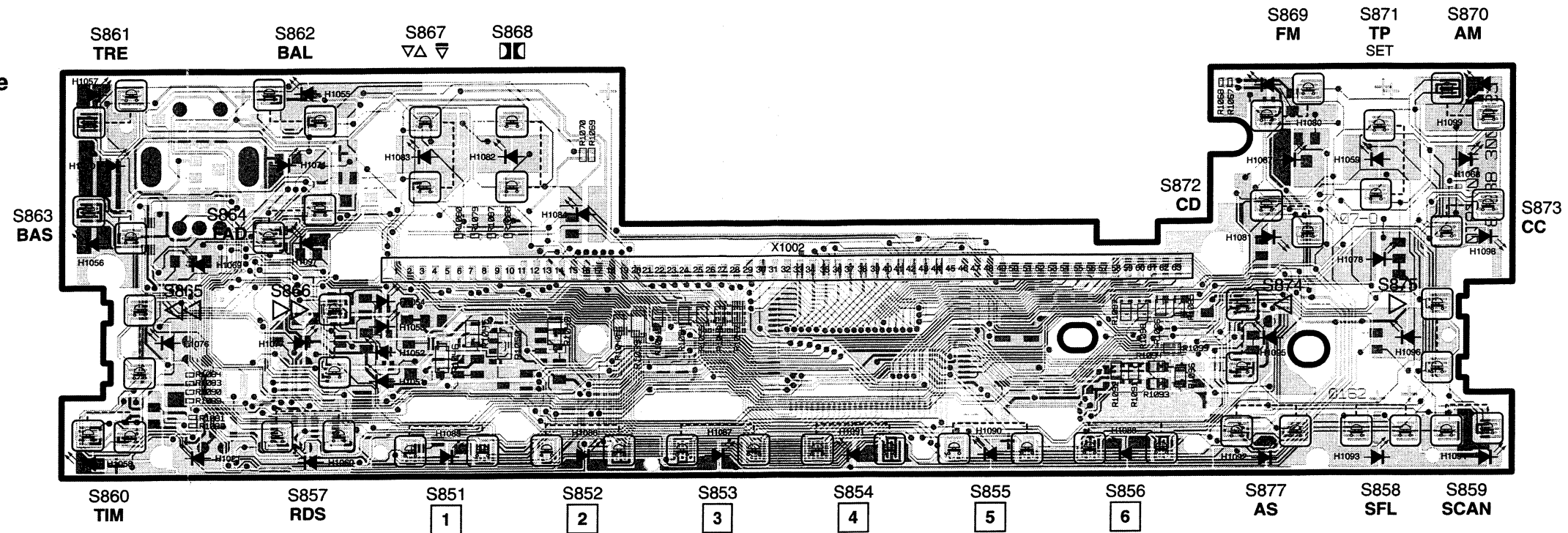
X1011 (TO X1010)	
1 =	WD_RESET
2 =	PANEL-/CS
3 =	REMOTE
4 =	PANEL_CLK
5 =	PANEL_DATA
6 =	ON_SCHALTER
7 =	PANEL_REQUE.
8 =	CODE_LED
9 =	/DISPLAY_ON
10 =	INCR.GEBER_1
11 =	INCR.GEBER_2
12 =	/RESET
13 =	GND
14 =	U51
15 =	U141
16 =	ND_PWM_1
17 =	N.C.
18 =	DISPLAY_LED

X1013 (TO X1012)	
1 =	STROBE_2
2 =	STROBE_0
3 =	STROBE_1
4 =	SCAN_3
5 =	SCAN_4
6 =	ND_PWM_2
7 =	SCAN_2
8 =	N.C.
9 =	U141_2
10 =	GND

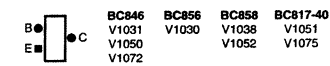
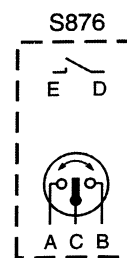




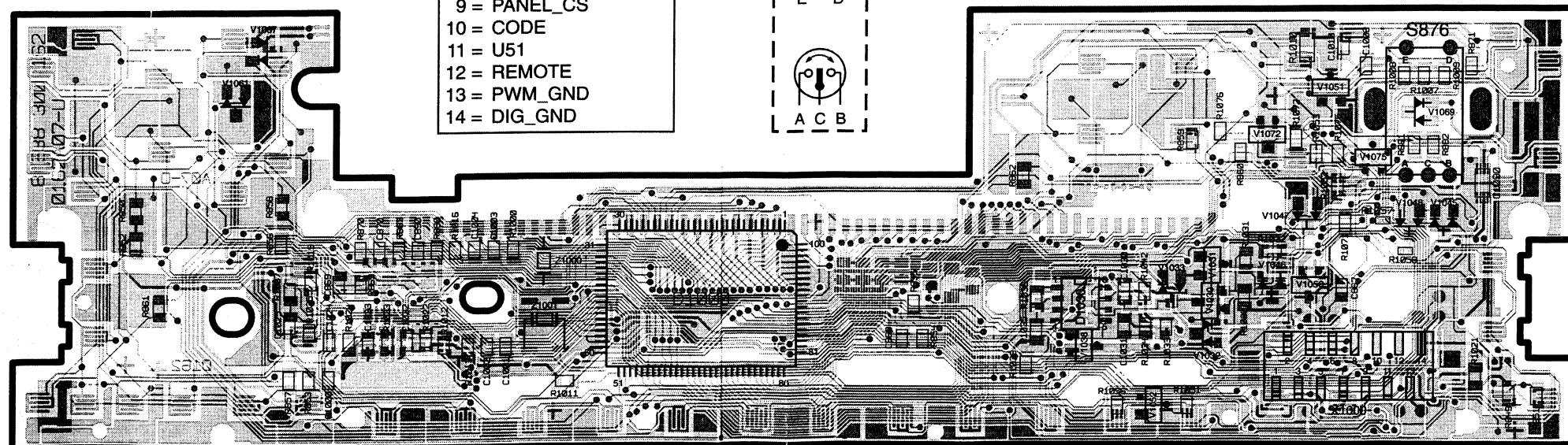
Schalterplatte
Key board
PL 0162 A07
Chip
↓



- X1000**
- 1 = DISPLAY_PWM
 - 2 = NACHTD._PWM
 - 3 = RESET
 - 4 = PANEL_REQUEST
 - 5 = U141
 - 6 = PANEL_DATA
 - 7 = PANEL_CLK
 - 8 = WATCH_RESET
 - 9 = PANEL_CS
 - 10 = CODE
 - 11 = U51
 - 12 = REMOTE
 - 13 = PWM_GND
 - 14 = DIG_GND



Schalterplatte
Key board
PL 0162 A07
+ Chip
↑



PL Ø162 A7

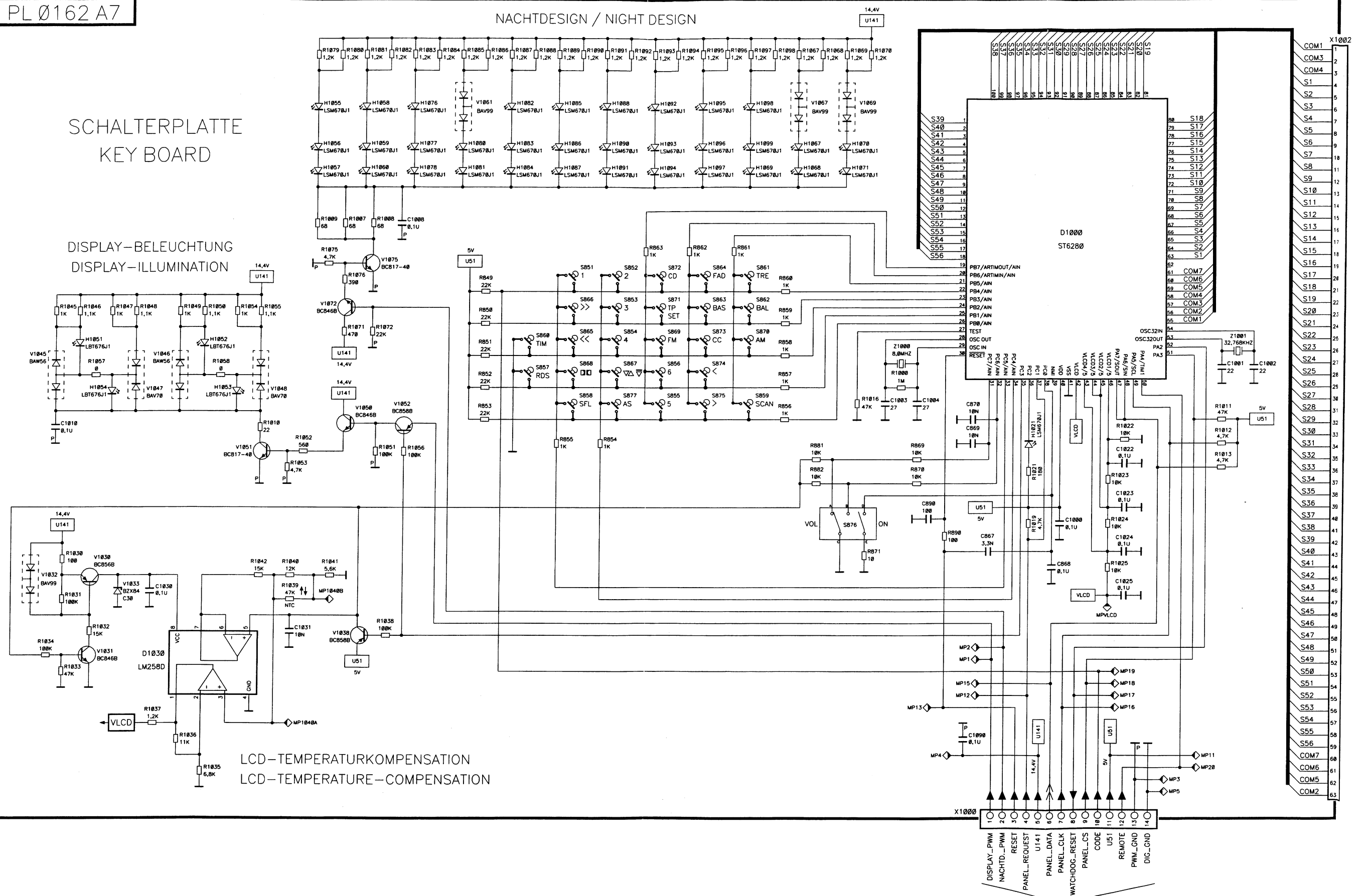
NACHTDESIGN / NIGHT DESIGN

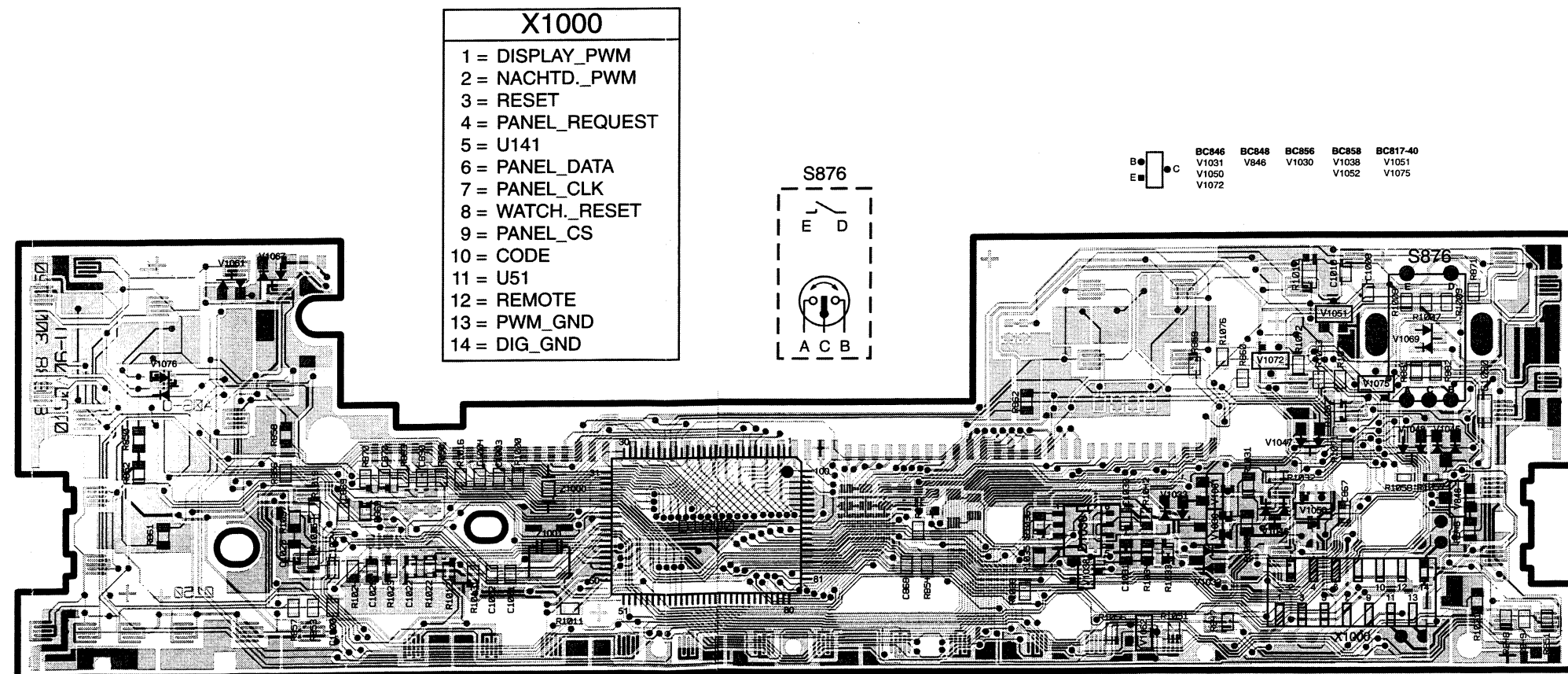
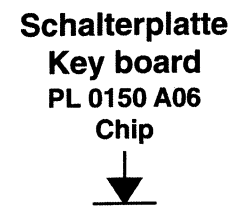
SCHALTERPLATTE
KEY BOARD

DISPLAY-BELEUCHTUNG
DISPLAY-ILLUMINATION

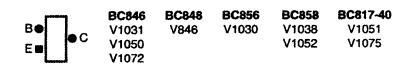
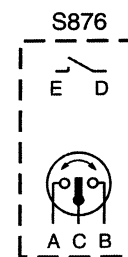
VW Gamma
VW Gamma (Nokia)

HAUPTPLATTE
MAIN BOARD





- | X1000 | |
|-------|-----------------|
| 1 | = DISPLAY_PWM |
| 2 | = NACHTD._PWM |
| 3 | = RESET |
| 4 | = PANEL_REQUEST |
| 5 | = U141 |
| 6 | = PANEL_DATA |
| 7 | = PANEL_CLK |
| 8 | = WATCH._RESET |
| 9 | = PANEL_CS |
| 10 | = CODE |
| 11 | = U51 |
| 12 | = REMOTE |
| 13 | = PWM_GND |
| 14 | = DIG_GND |

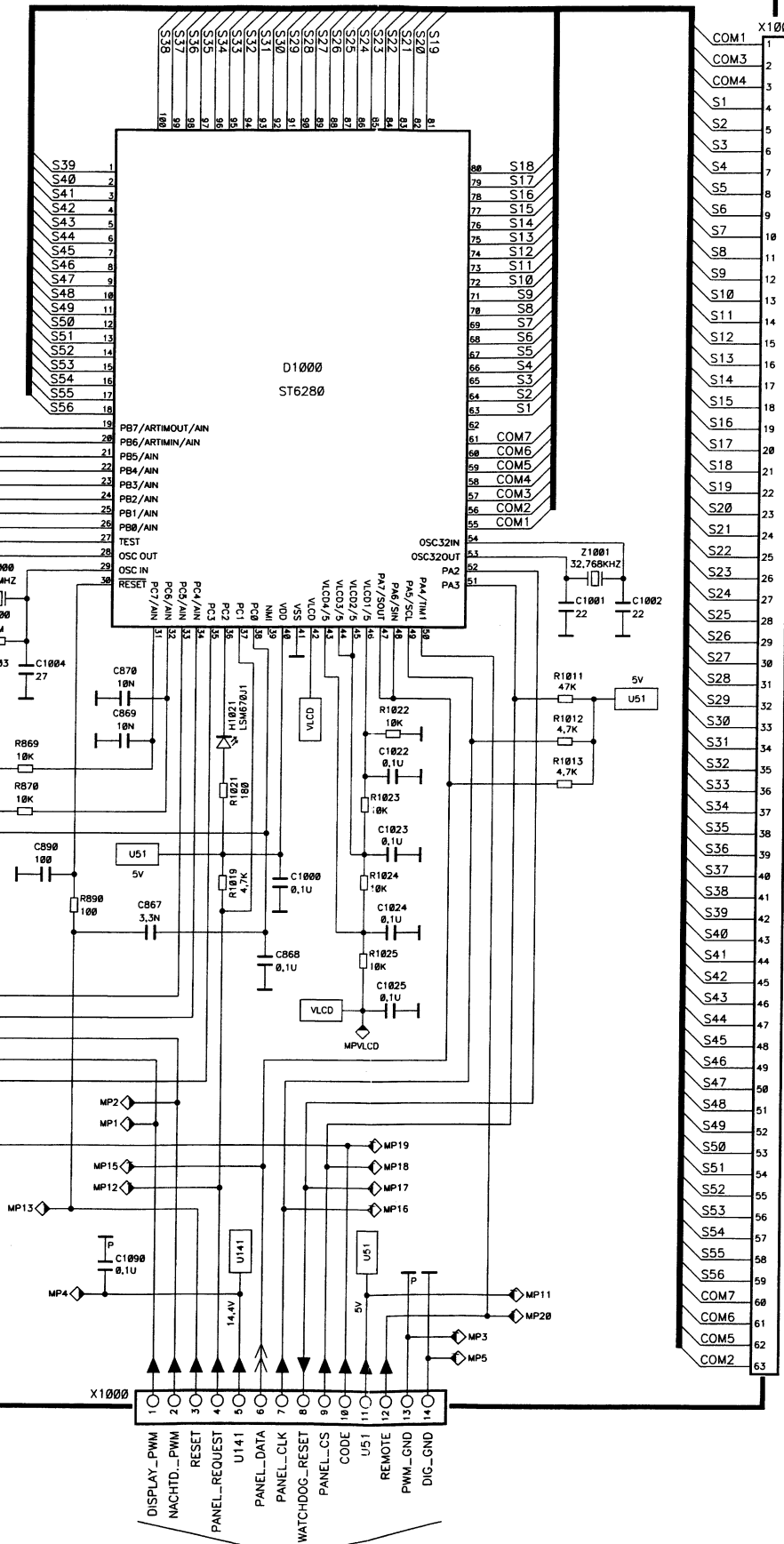
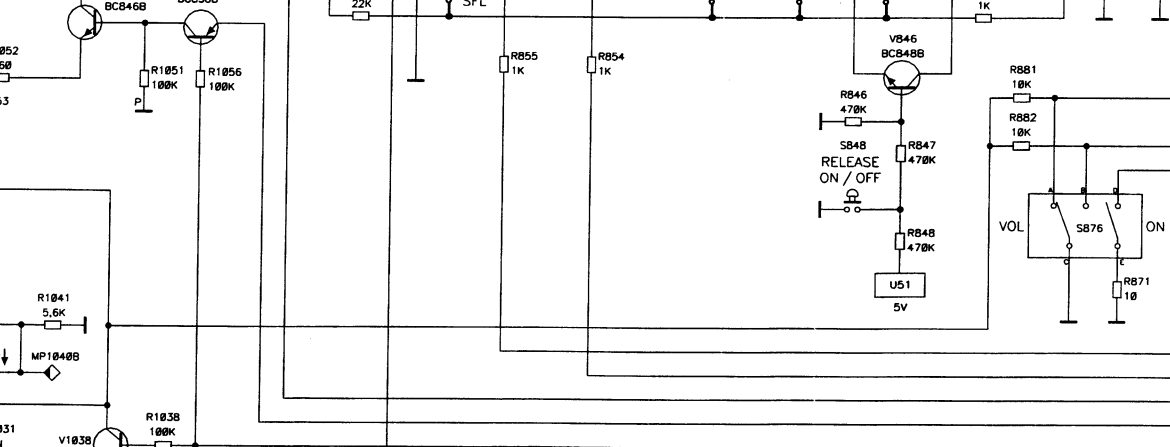
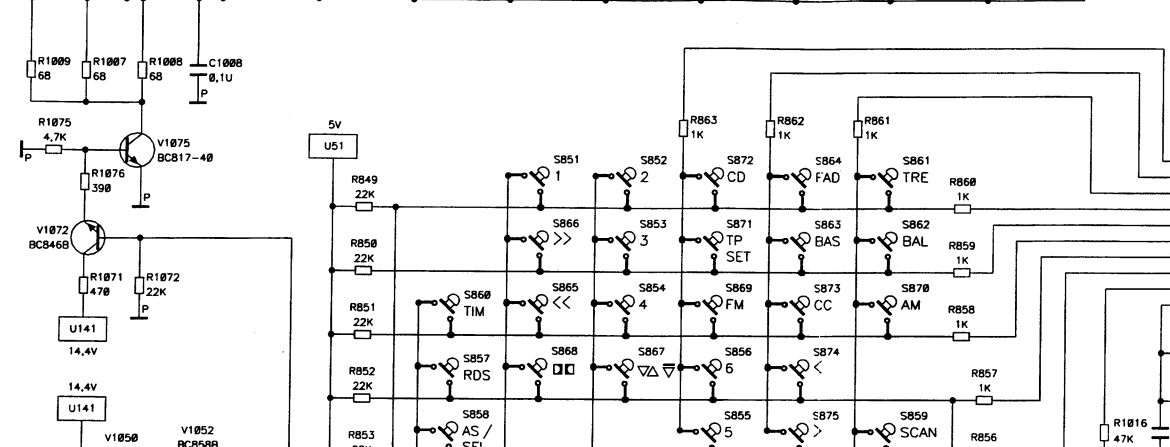
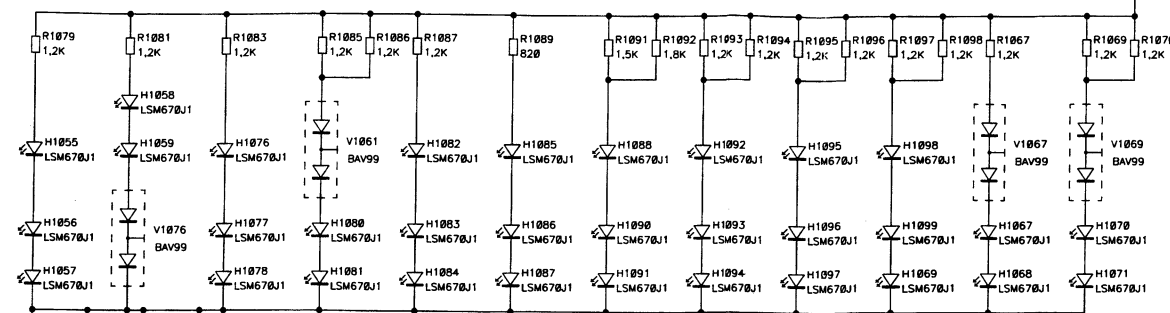
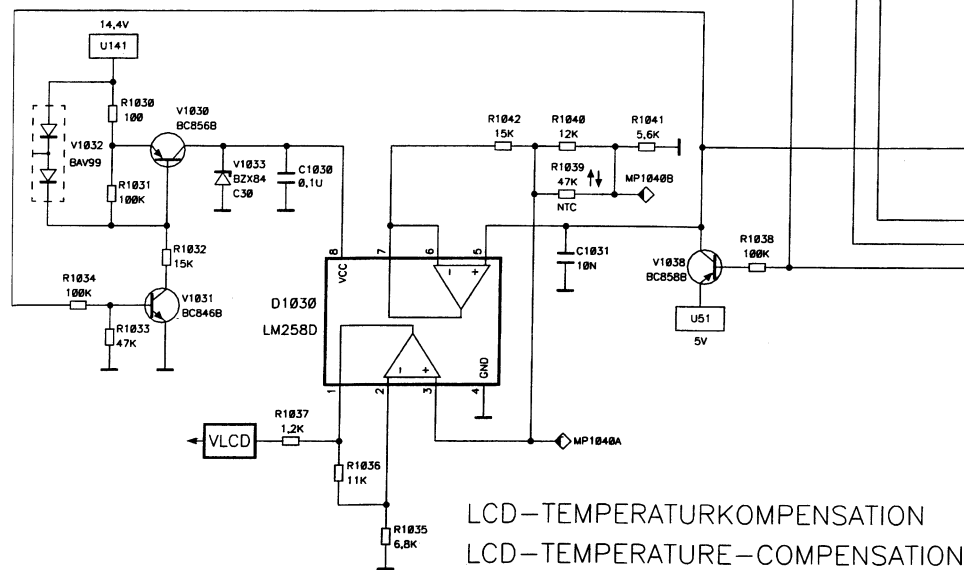
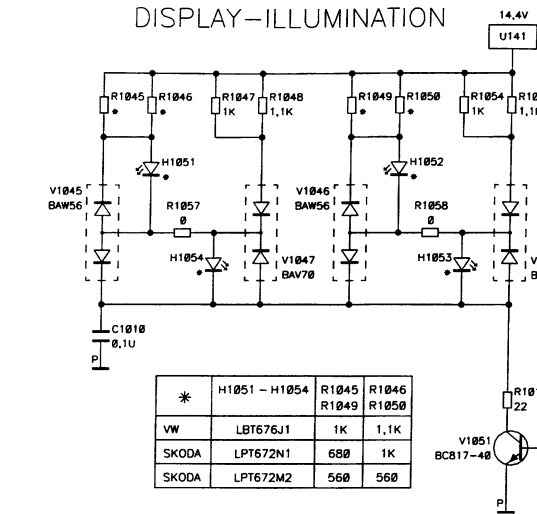


PL 0150 A6

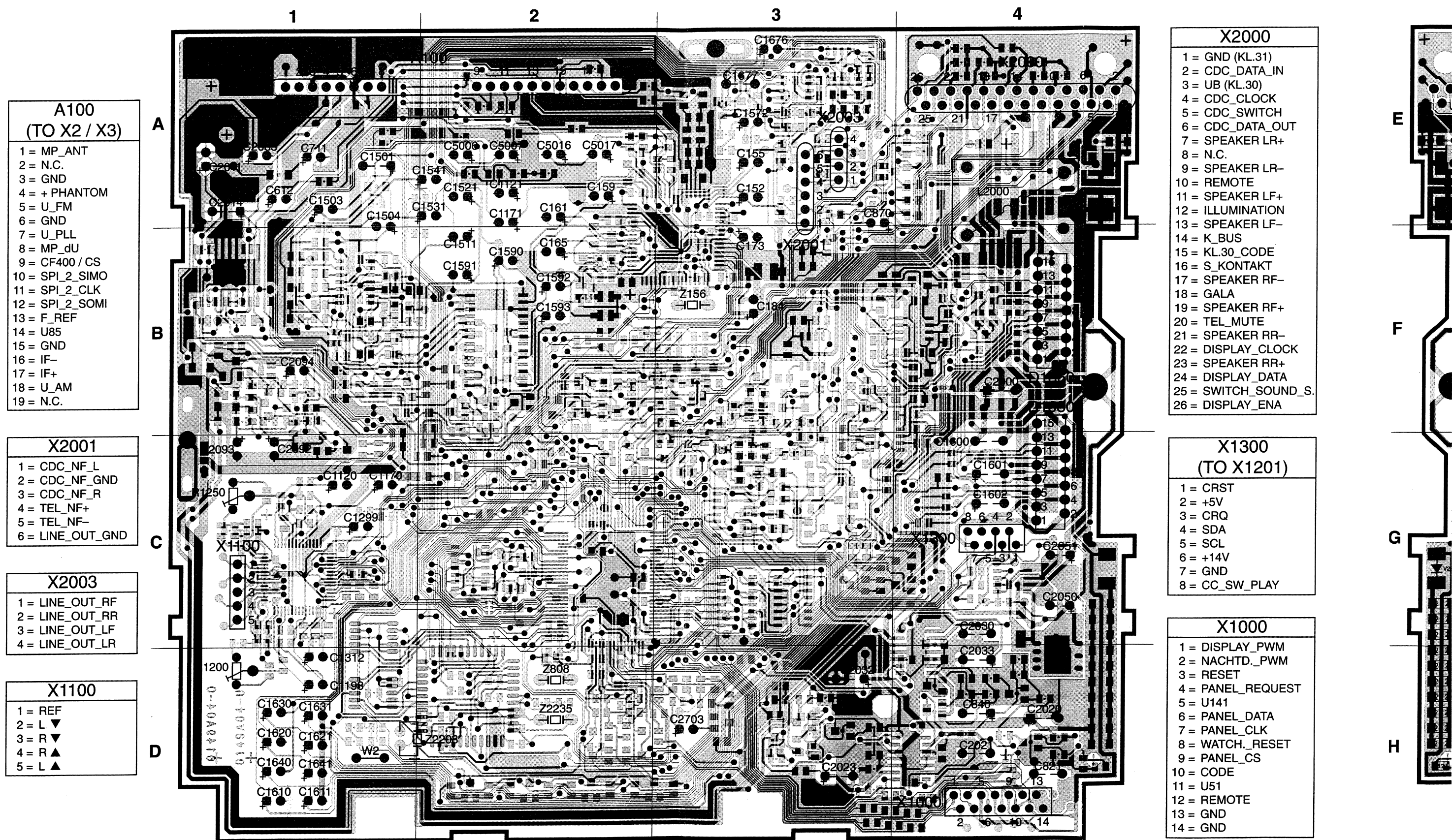
NACHTDESIGN / NIGHT DESIGN

SCHALTERPLATTE
KEY BOARD

DISPLAY-BELEUCHTUNG
DISPLAY-ILLUMINATION

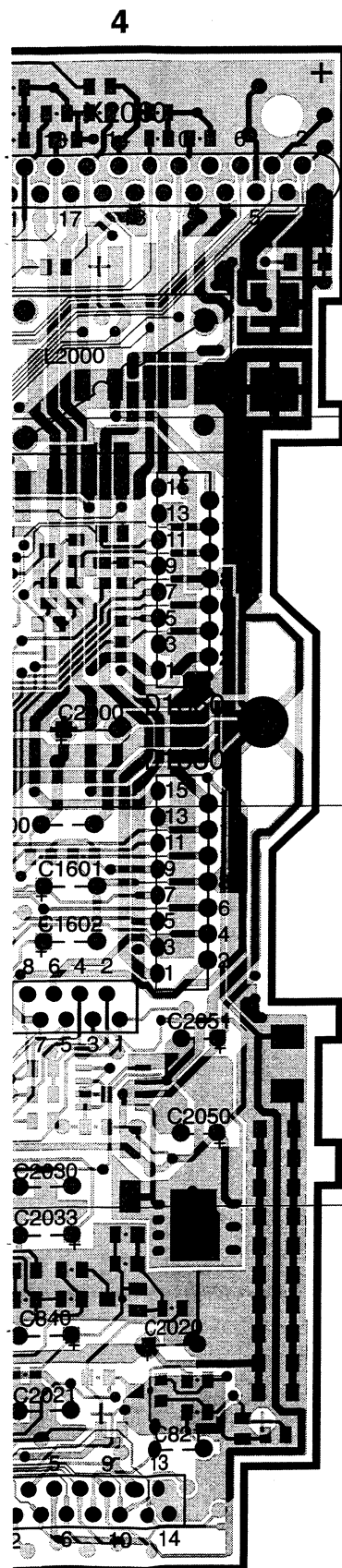


VW Gamma Release
VW Gamma Release (Nokia)
Skoda Gamma Release



Hauptplatte
Main board
PL 0149 A04
Chip

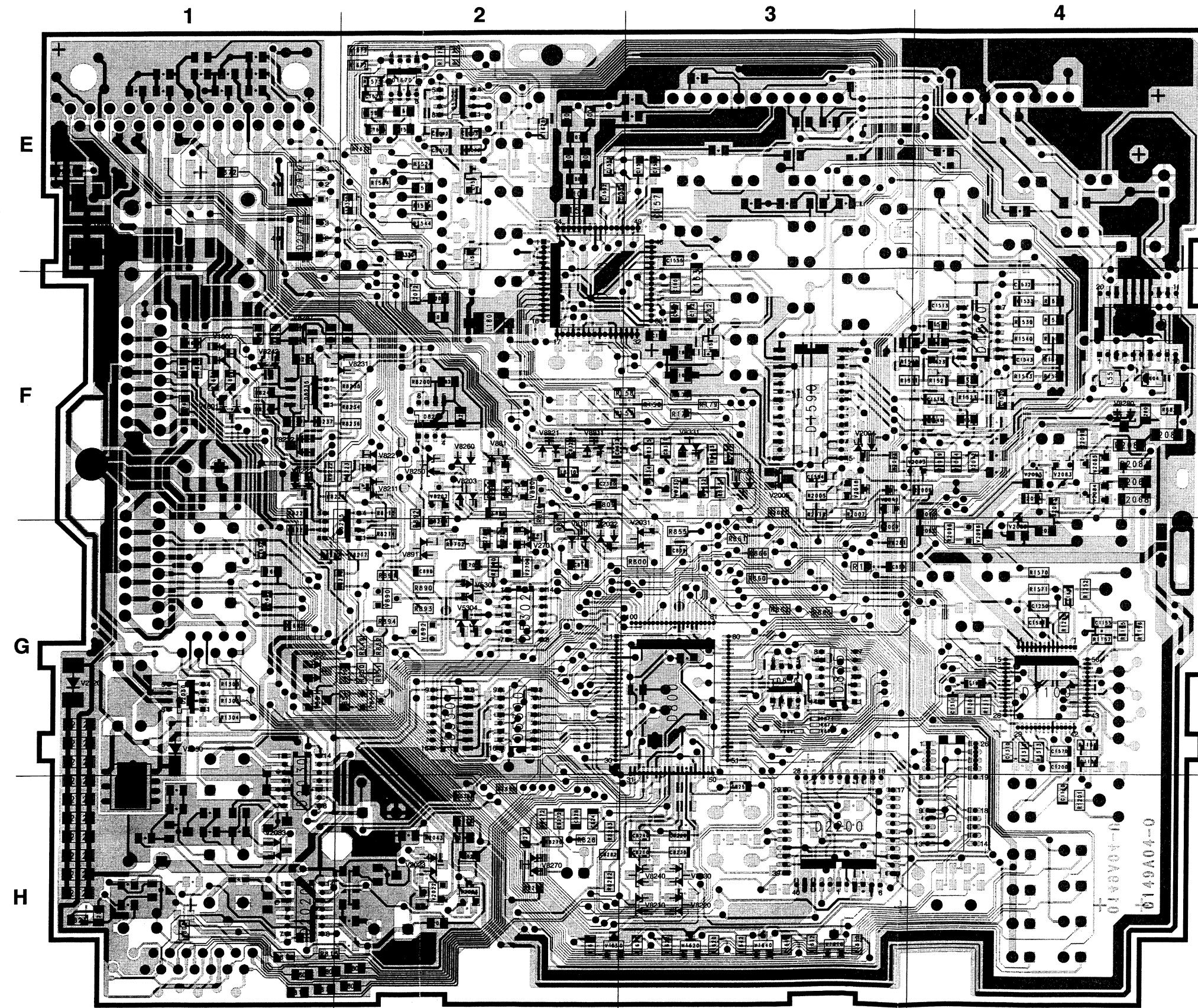
BC848	BC848	BC858	BC808	FMMT493
V852	V2096	V851	V1610	V2085
V892	V2700	V880	V1620	
V2022		V890	V1630	
V2026		V2013	V1640	
V2062		V2018		
V2093	BC846	V2094	BC856	
V2095	V2019	V8330	V8202	



X2000
1 = GND (KL.31)
2 = CDC_DATA_IN
3 = UB (KL.30)
4 = CDC_CLOCK
5 = CDC_SWITCH
6 = CDC_DATA_OUT
7 = SPEAKER LR+
8 = N.C.
9 = SPEAKER LR-
10 = REMOTE
11 = SPEAKER LF+
12 = ILLUMINATION
13 = SPEAKER LF-
14 = K_BUS
15 = KL.30_CODE
16 = S_KONTAKT
17 = SPEAKER RF-
18 = GALA
19 = SPEAKER RF+
20 = TEL_MUTE
21 = SPEAKER RR-
22 = DISPLAY_CLOCK
23 = SPEAKER RR+
24 = DISPLAY_DATA
25 = SWITCH_SOUND_S.
26 = DISPLAY_ENA

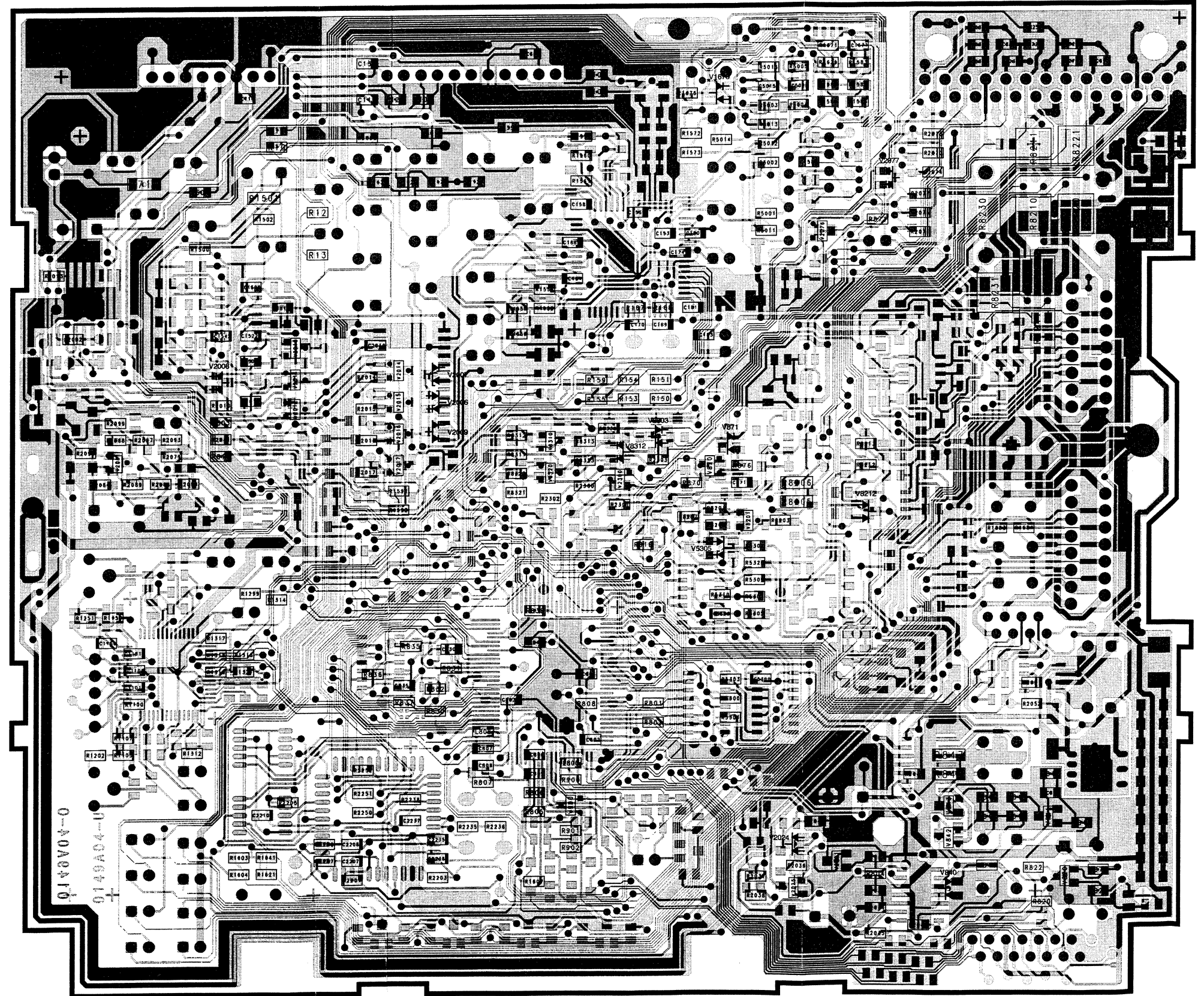
X1300 (TO X1201)
1 = CRST
2 = +5V
3 = CRQ
4 = SDA
5 = SCL
6 = +14V
7 = GND
8 = CC_SW_PLAY

X1000
1 = DISPLAY_PWM
2 = NACHTD._PWM
3 = RESET
4 = PANEL_REQUEST
5 = U141
6 = PANEL_DATA
7 = PANEL_CLK
8 = WATCH._RESET
9 = PANEL_CS
10 = CODE
11 = U51
12 = REMOTE
13 = GND
14 = GND



Hauptplatte
Main board
PL 0149 A04
Chip
↑

BC848 V820 V842 V870 V2021	BC817 V8310 V8320 V900 V2025 V2076 V2081	BC858 V841 V2010 V2011 V2012 V2014 V2015 V2016 V2017	BC807 V2010 V2011 V2012 V2014 V2015 V2016 V2017
--	--	--	--



PL 0172 A4

ANTENNE
ANTENNA

AM-VORSTUFE
AM-INPUT-CIRCUIT

NICHT BESTUECKT BEI VARIANTE 0174

SPANNUNGSANGABEN FUER D1
AM fe = 900 KHz
FM fe = 97,1 MHz
Mess-Sender E' = 60 dB/uV
U_BATT = 14,4 V

ANALOG-TUNER-IC

ZF-KREIS
IF-CIRCUIT

* NICHT BESTUECKT BEI VARIANTE 0172
+ NICHT BESTUECKT BEI VARIANTE 0173
● NICHT BESTUECKT BEI VARIANTE 0174

++	0172	0173	0174
R604	150 K Ω	270 K Ω	270 K Ω
R605	150 K Ω	270 K Ω	270 K Ω
R606	150 K Ω	270 K Ω	270 K Ω
C601	470 pF	1 nF	1 nF
C602	470 pF	1 nF	1 nF
C607	390 pF	1,5 nF	1,5 nF
C609	390 pF	220 pF	220 pF
C611	100 pF	2,2 nF	2,2 nF
R99	10 Ω	1k Ω	470 Ω
R610	470 Ω	680 Ω	470 Ω
R612	220 Ω	0 Ω	220 Ω

HAUPTPLATTE
MAIN BOARD

Pin No.	I/C
1	-
2	-
3	-
4	-
5	-
6	-
7	I
8	O
9	O
10	O
11	I
12	I
13	O
14	-
15	O
16	O
17	I
18	I
19	I
20	I
21	O
22	I
23	-
24	O
25	O
26	-
27	-
28	I
29	-
30	-
31	O
32	O
33	-
34	I
35	-
36	C
37	C
38	-
39	-
40	-
41	-
42	-
43	I
44	-

CODIER-WIDERSTAND

FM-VORSTUFE
FM-INPUT-CIRCUIT

FM-ZWISCHENKREIS
FM-INTERMEDIATE-RF-CIRCUIT

PLL-REGELKREIS
PLL-LOOP

AM/FM-OSZILLATOR
AM/FM-OSCILLATOR

X2 (TO A100)
11 (A100/PIN19) N.C.
10 (A100/PIN18) U_AM
9 (A100/PIN17) IF+
8 (A100/PIN16) IF-
7 (A100/PIN15) GND
6 (A100/PIN14) U85
5 (A100/PIN13) F_REF
4 (A100/PIN12) SPI_2_SOMI
3 (A100/PIN11) SPI_2_CLK
2 (A100/PIN10) SPI_2_SIMO
1 (A100/PIN9) CF400/CS

X3 (TO A100)
8 (A100/PIN8) MP_dU
7 (A100/PIN7) U_PLL
6 (A100/PIN6) GND
5 (A100/PIN5) U_FM
4 (A100/PIN4) +PHANTOM
3 (A100/PIN3) GND
2 (A100/PIN2) N.C.
1 (A100/PIN1) MP_ANT

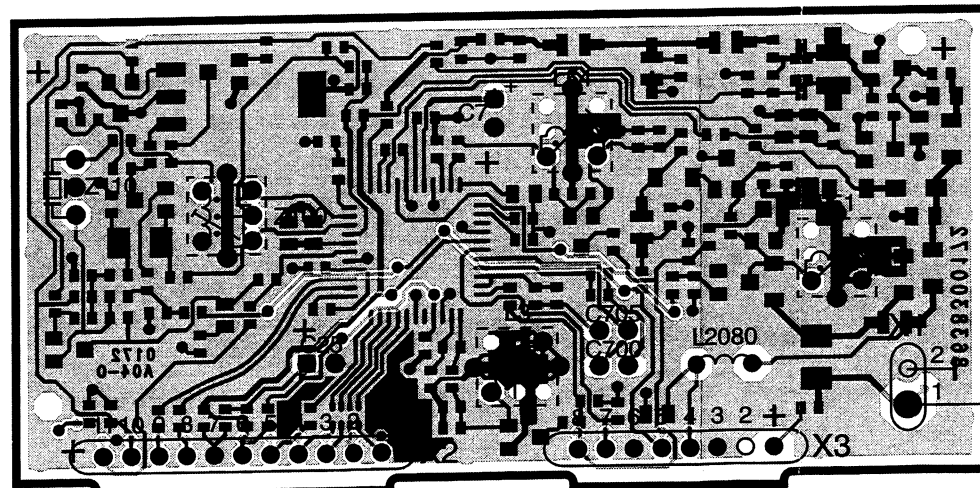
HF-Platte
RF board
PL 0172 A04

X3 (TO A100)

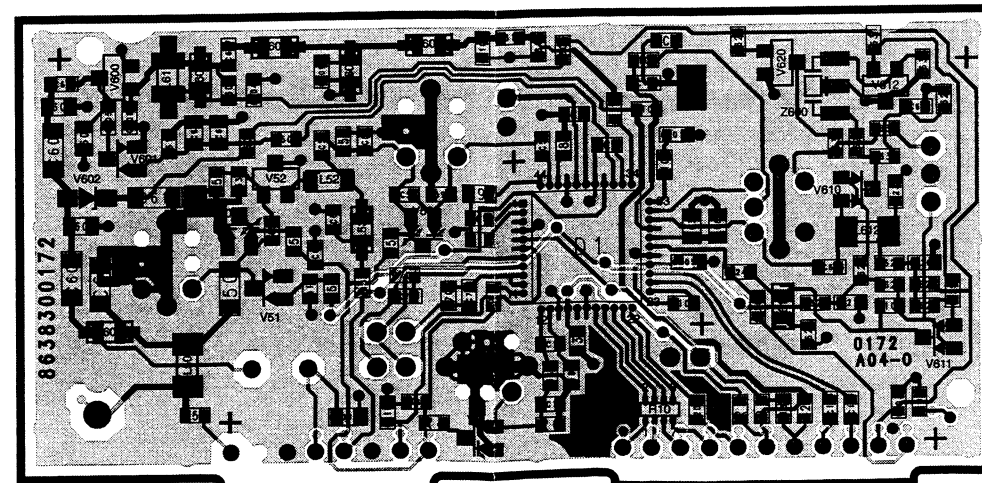
- 1= MP_ANT
- 2= N.C.
- 3= GND
- 4= + PHANTOM
- 5= U_FM
- 6= GND
- 7= U_PLL
- 8= MP_dU

X2 (TO A100)

- 1= CF400 / CS
- 2= SPI_2_SIMO
- 3= SPI_2_CLK
- 4= SPI_2_SOMI
- 5= F_REF
- 6= U85
- 7= GND
- 8= IF-
- 9= IF+
- 10= U_AM
- 11= N.C.



ANT.



HF-Platte
RF board
PL 0172 A04
Chip

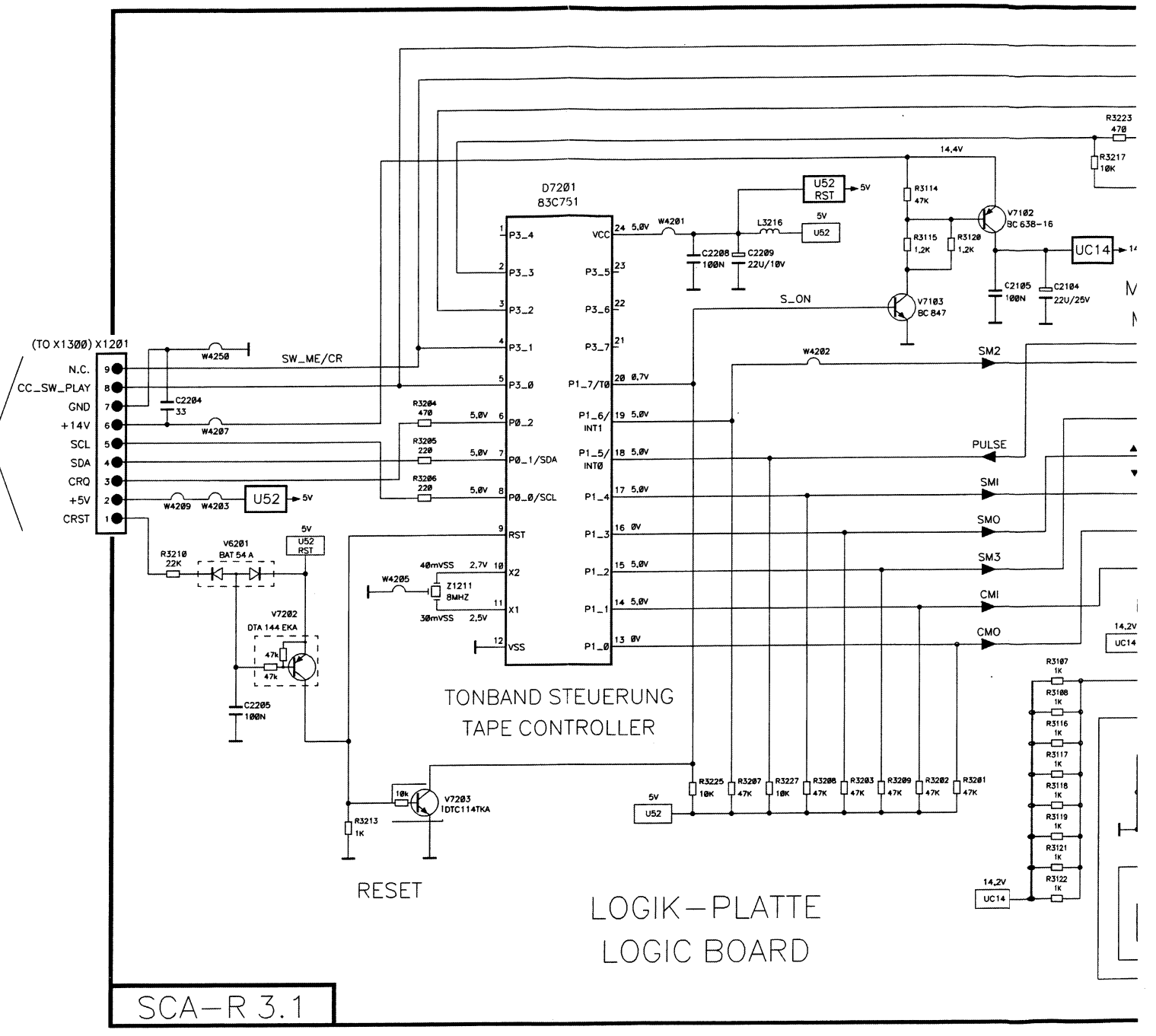
- B+ BC548C V620
- G BF999 V52
- D V512
- S 2SK711BL V600

)
 /PIN19) N.C.
 /PIN18) U_AM
 /PIN17) IF+
 /PIN16) IF-
 /PIN15) GND
 /PIN14) U85
 /PIN13) F_REF
 /PIN12) SPI_2_SOMI
 /PIN11) SPI_2_CLK
 /PIN10) SPI_2_SIMO
 /PIN9) CF400/CS
)
 /PIN8) MP_dU
 /PIN7) U_PLL
 /PIN6) GND
 /PIN5) U_FM
 /PIN4) +PHANTOM
 /PIN3) GND
 /PIN2) N.C.
 /PIN1) MP_ANT

HAUPTPLATTE
 MAIN BOARD

Pin-Belegung des FM/AM Tuner-IC D1 Tuner IC D1 Pin configuration				
Pin No.	I/O	Name	Funktion	Function
1	-	MIXDEC	Mischer Entkopplung für PLL	Mixer decoupling for PLL
2	-	CINT	für PLL	for PLL
3	-	CHOLD		
4	-	PLLGND	PLL - Masse	PLL Ground
5	-	VCC	8,5V	8,5V
6	-	VPLL	PLL Oberspannung	PLL top voltage
7	I	LFINP	Schleifenfiltereingang	PLL loop filter Input
8	O	LF1	Schleifenfilter 1	PLL loop filter Output 1
9	O	LF2	Schleifenfilter 2	PLL loop filter Output 2
10	O	LF3	Schleifenfilter 3	PLL loop filter Output 3
11	I	VTUNE	Abstimmungsspannung	Tuning voltage
12	I	OSCINP	Oszillator Eingang	Oscillator Input
13	O	OSCOUT	Oszillator Ausgang	Oscillator Output
14	-	OSCQND	Oszillator Masse	Oscillator Ground
15	O	VCC	8,5V	8,5V
16	O	OSCBUF	Oszillatorausgangstreiber	Oscillator Buffer Output
17	I	DGND	Digitale Masse	Digital Ground
18	I	CS	Chip Select	Chip Select
19	I	RD	Dateneingang	DATA IN
20	I	CLK	Clock	
21	O	TX	Datenausgang	DATA OUT
22	I	FREF	Referenzfrequenz	Reference frequency
23	-	IFAGC2	ZF Regelspannung 2	IF AGC 2
24	O	IFOUT1	ZF - Ausgang 1	IF output 1
25	O	IFOUT2	ZF - Ausgang 2	IF output 2
26	-	IFAGC1	ZF Regelspannung 1	IF AGC 1
27	-	IFGND	ZF Masse	IF Ground
28	I	IFIN	ZF Eingang	IF Input
29	-	VDC	Interne Referenzspannung	Internal reference voltage
30	-	VCC	8,5V	8,5V
31	O	MIXOUT2	Mischerausgang 2	Mixer Output 2
32	O	MIXOUT1	Mischerausgang 1	Mixer Output 1
33	-	AMREF	AM - Referenzeingang	AM reference Input
34	I	AMMIXIN	AM Mischereingang	AM Mixer Input
35	-	RFAGC3	HF Regelzeitkonstante (aufregeln)	RF AGC 3
36	O	RFAGCAM	HF Steuerspannung Vorstufe AM	RF AGC for AM input stage
37	O	RFAGCFM	HF Steuerspannung Vorstufe FM	RF AGC for FM input stage
38	-	MIXGND	Mischer Masse	Mixer Ground
39	-	RFAGC2	HF Regelzeitkonstante (Detektor)	RF AGC 2
40	-	RFAGC1	HF Regelzeitkonstante (abregeln)	RF AGC 1
41	-	ANGGND	Analog Masse	Analog ground
42	-	FMMIXREF	Referenzspannung FM Mischer	Reference voltage FM mixer
43	I	FMMIXINP	FM Mischer Eingang	FM mixer input
44	-	RFAGCD	AGC Entkopplung	AGC decoupling

HAUPTPLATTE
 MAIN BOARD



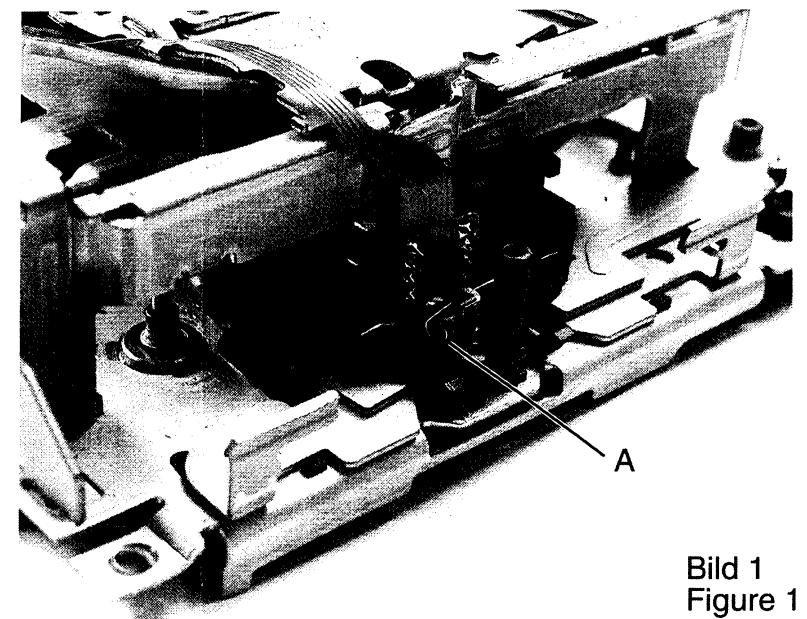
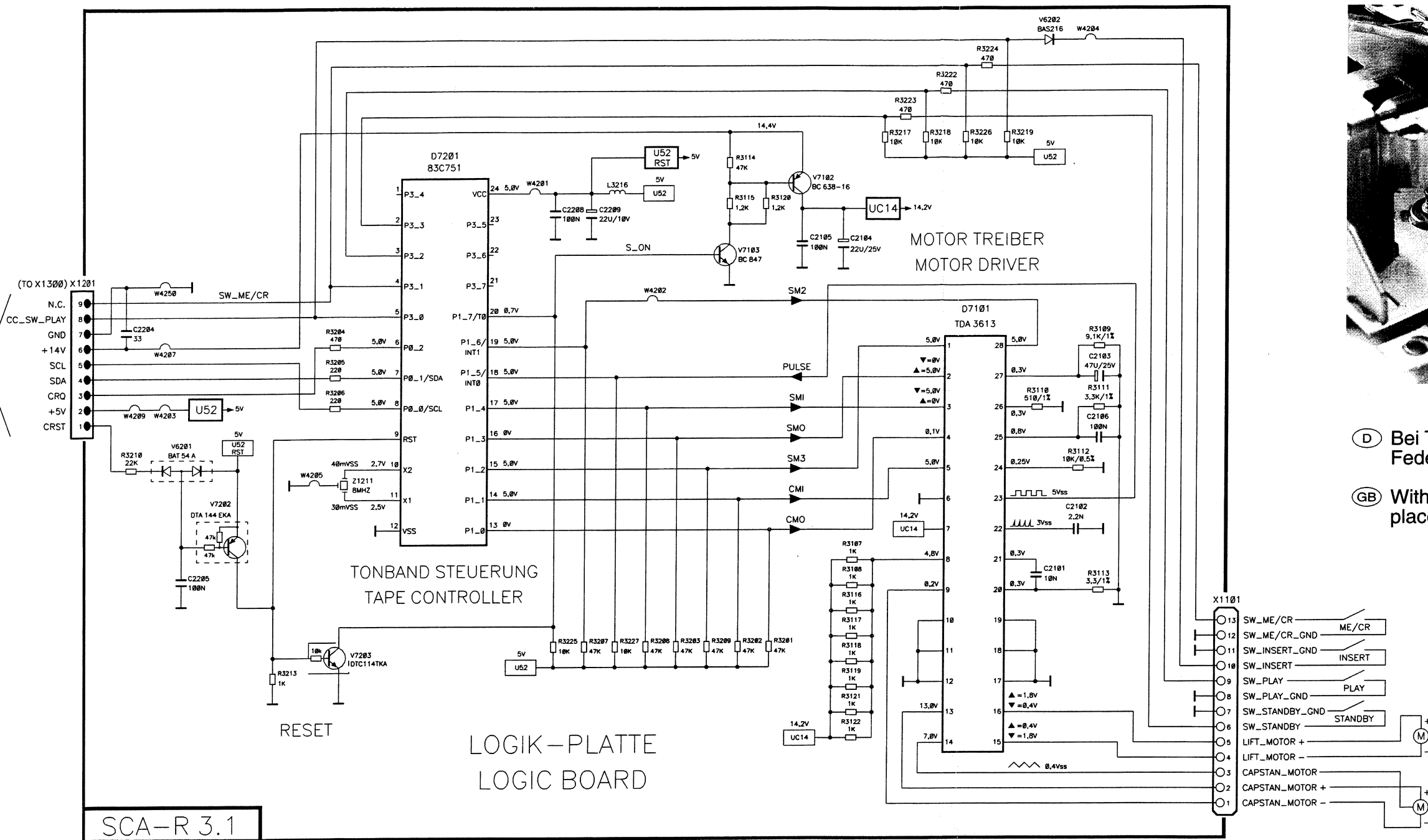


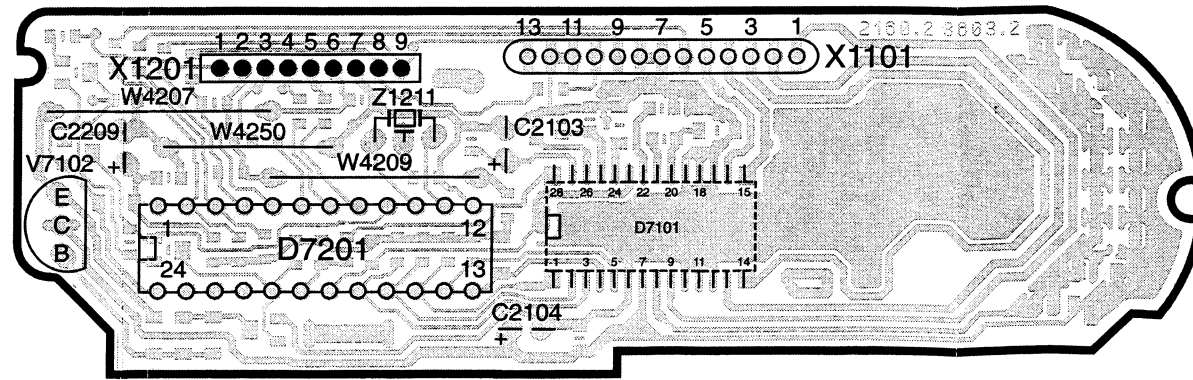
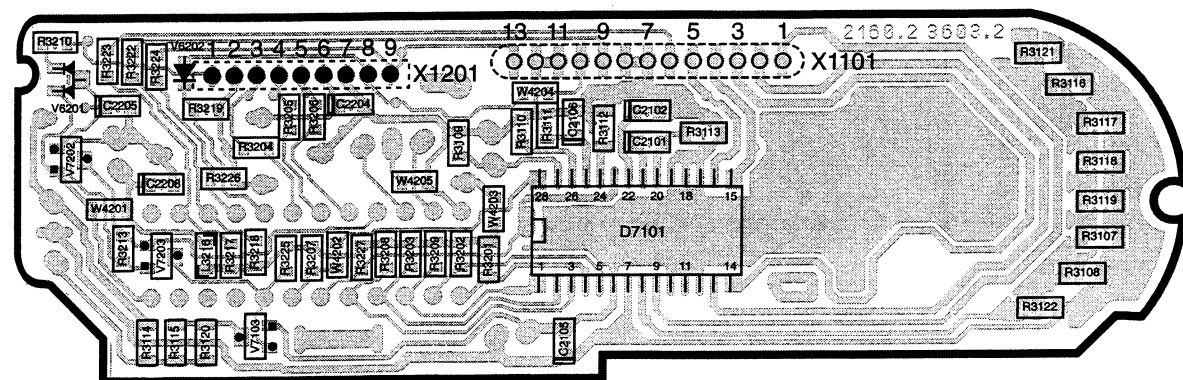
Bild 1
Figure 1

- Ⓓ Bei Tonkopfwechsel installieren Sie bitte die Feder (A) wie im Bild 1.
- ⒼB With a replacement of the tape audio-head please place the spring (A) as is shown in figure 1.

Logik-Platte
Logic board
(SCA-R 3.1)
Chip

Logik-Platte
Logic board
(SCA-R 3.1)

X1101	
1 = CAPSTAN_MOTOR -	8 = SW_PLAY_GND
2 = CAPSTAN_MOTOR +	9 = SW_PLAY
3 = CAPSTAN_MOTOR	10 = SW_INSERT
4 = LIFT_MOTOR -	11 = SW_INSERT_GND
5 = LIFT_MOTOR +	12 = SW_ME / CR_GND
6 = SW_STANDBY	13 = SW_ME / CR
7 = SW_STANDBY_GND	



X1201 (TO X1300)	
1 = CRST	
2 = +5V	
3 = CRQ	
4 = SDA	
5 = SCL	
6 = +14V	
7 = GND	
8 = CC_SW_PLAY	
9 = N.C.	

PL Ø149 A4

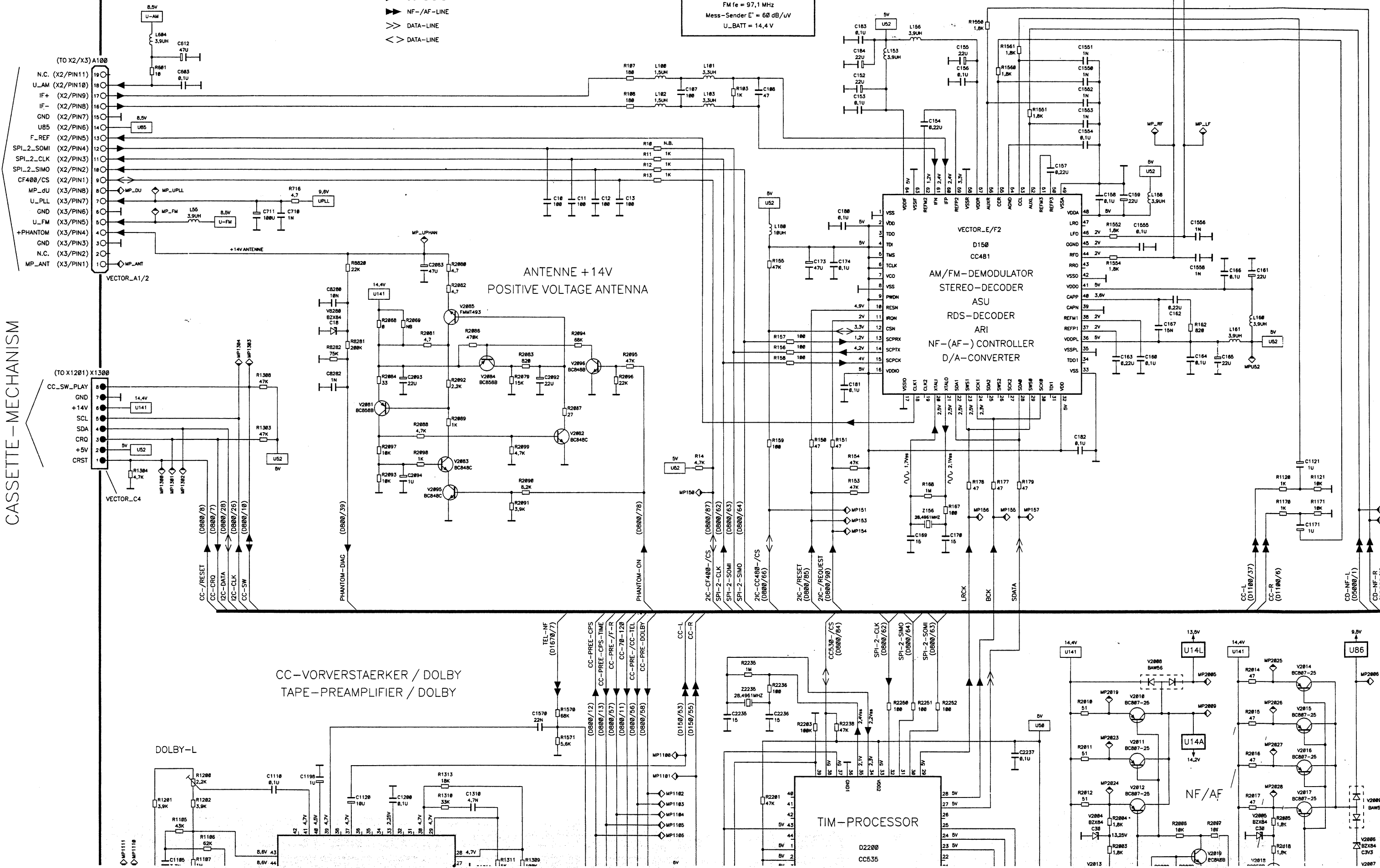
DIGITALE SIGNALVERARBEITUNG
DIGITAL SIGNAL CONTROLLER

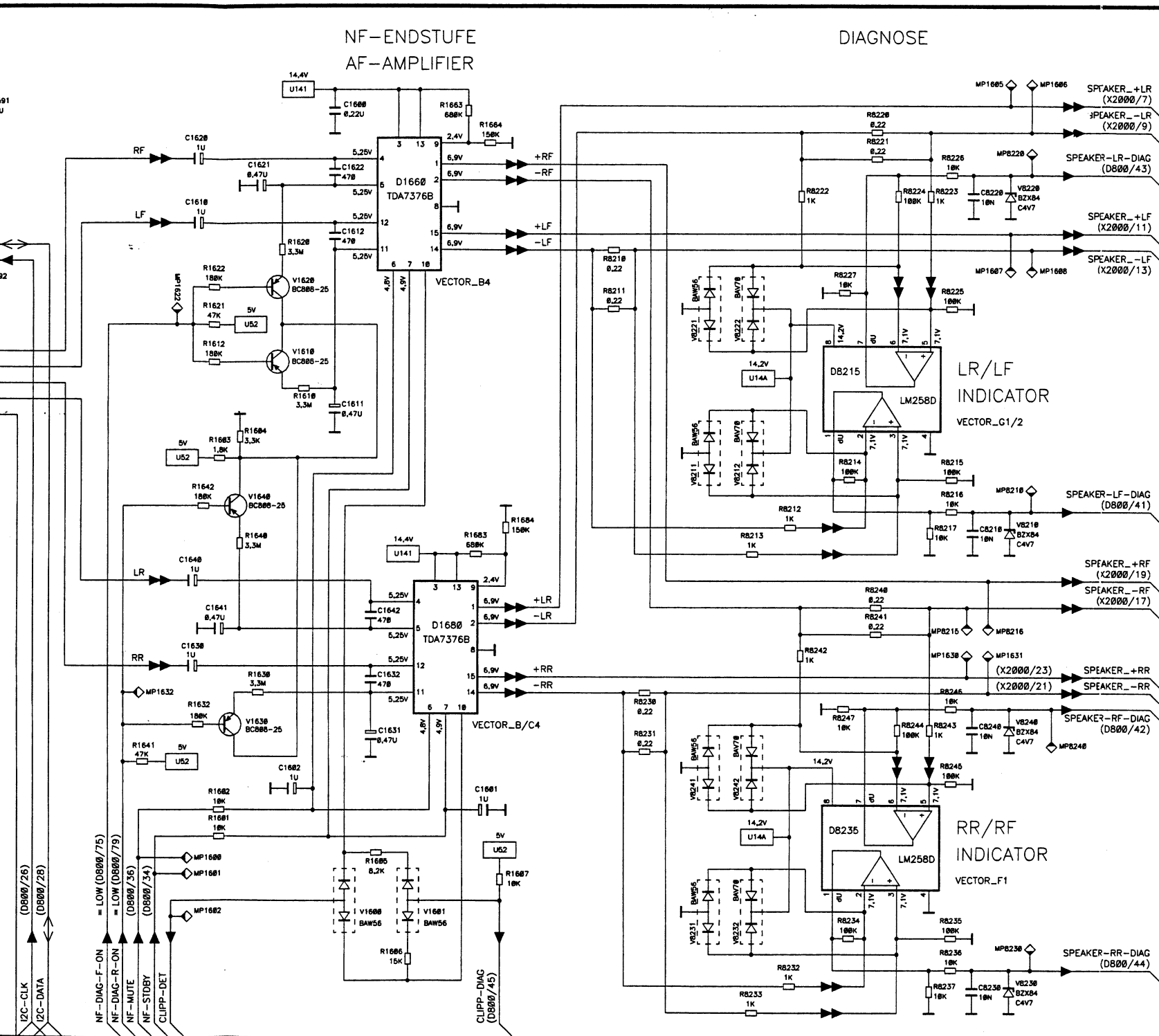
SPANNUNGSANGABEN FÜR D150
AM fe = 900 KHz
FM fe = 97,1 MHz
Mess-Sender E' = 60 dB/µV
U_BATT = 14,4 V

➤ SIGNAL-LINE
➤ NF-/AF-LINE
➤ DATA-LINE
➤ DATA-LINE

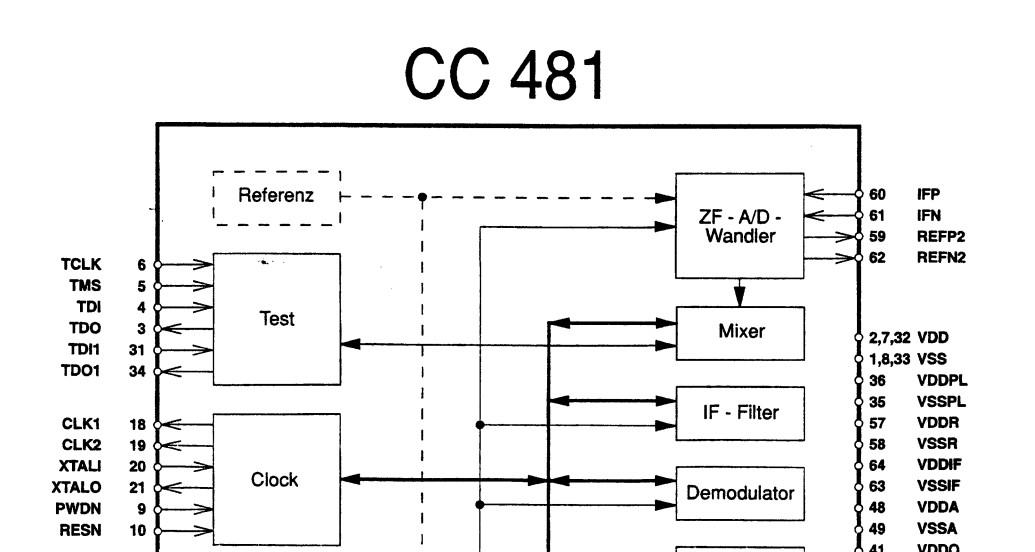
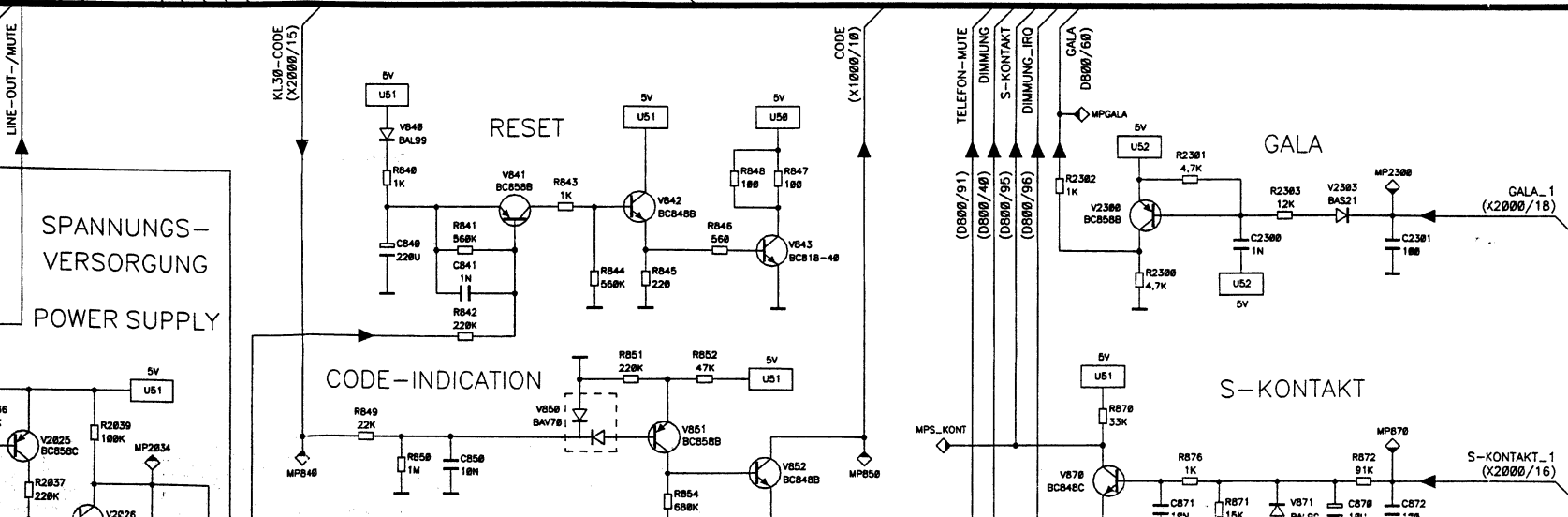
TUNER

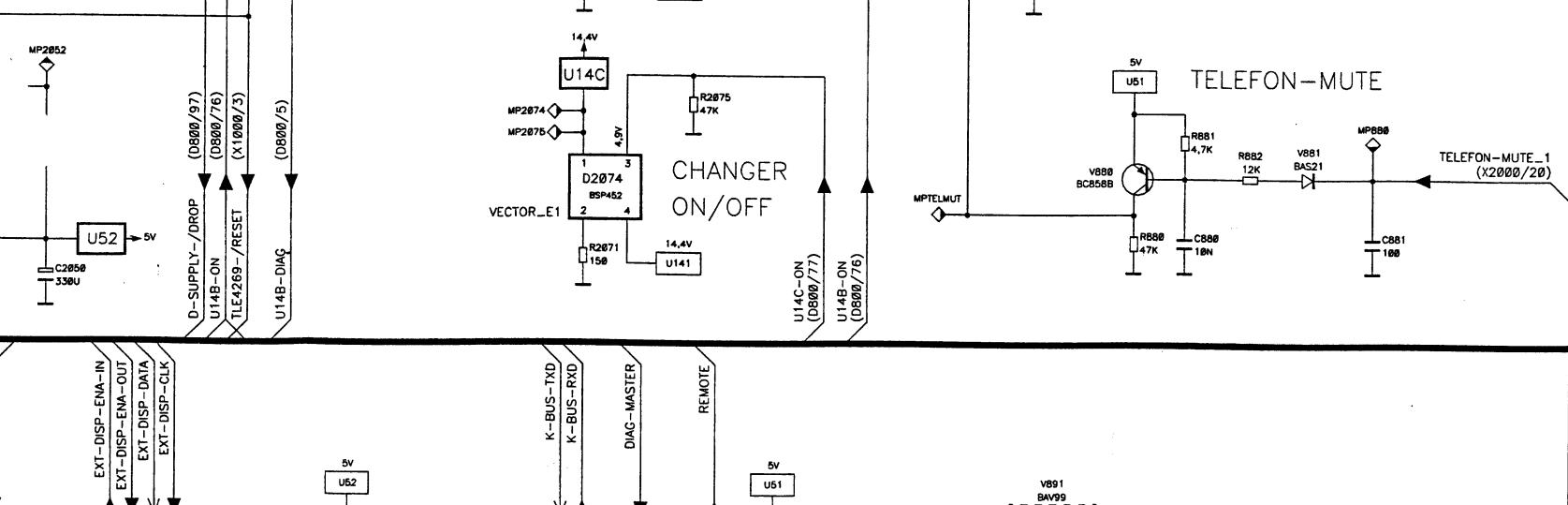
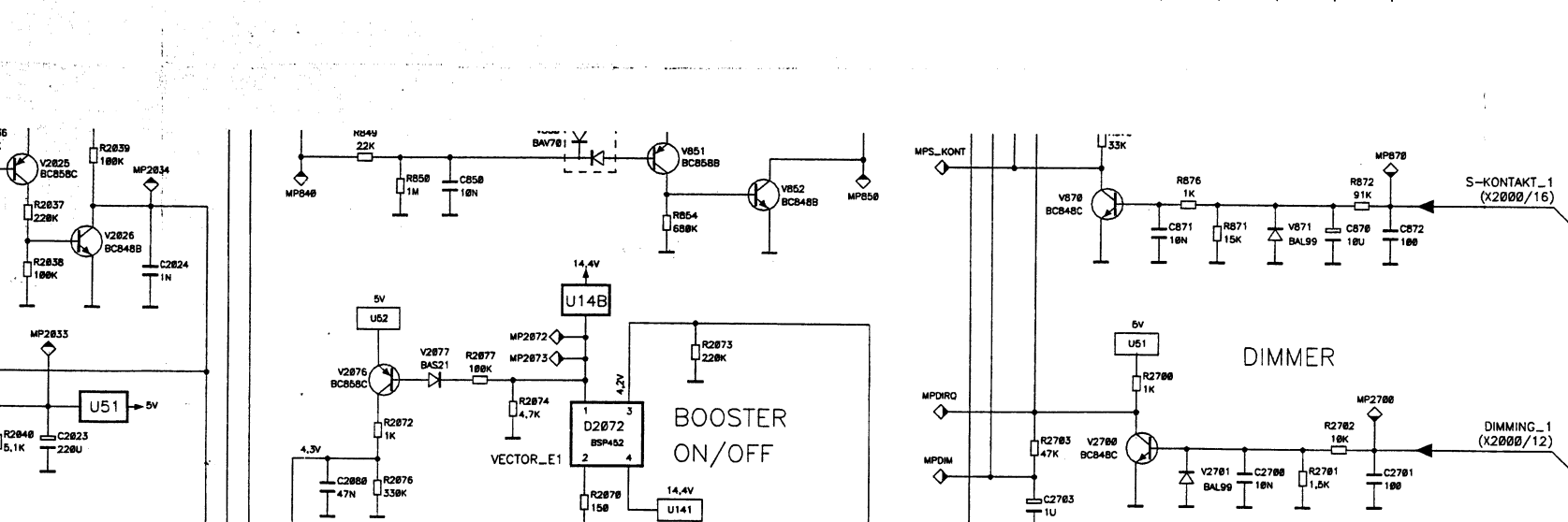
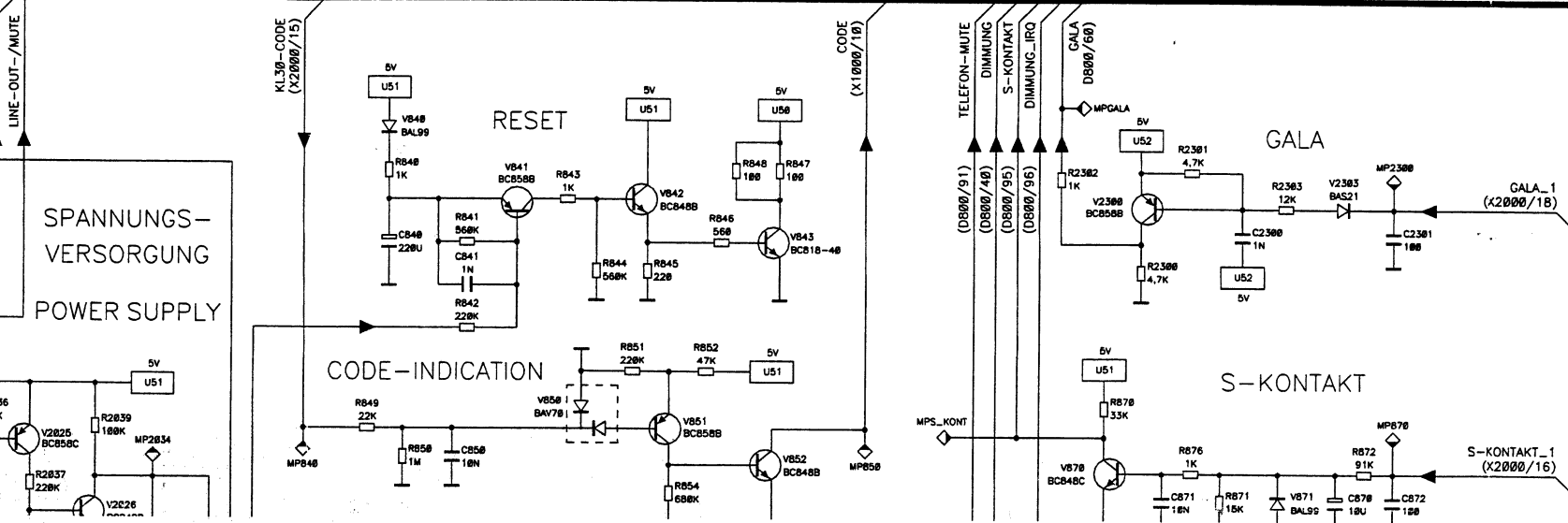
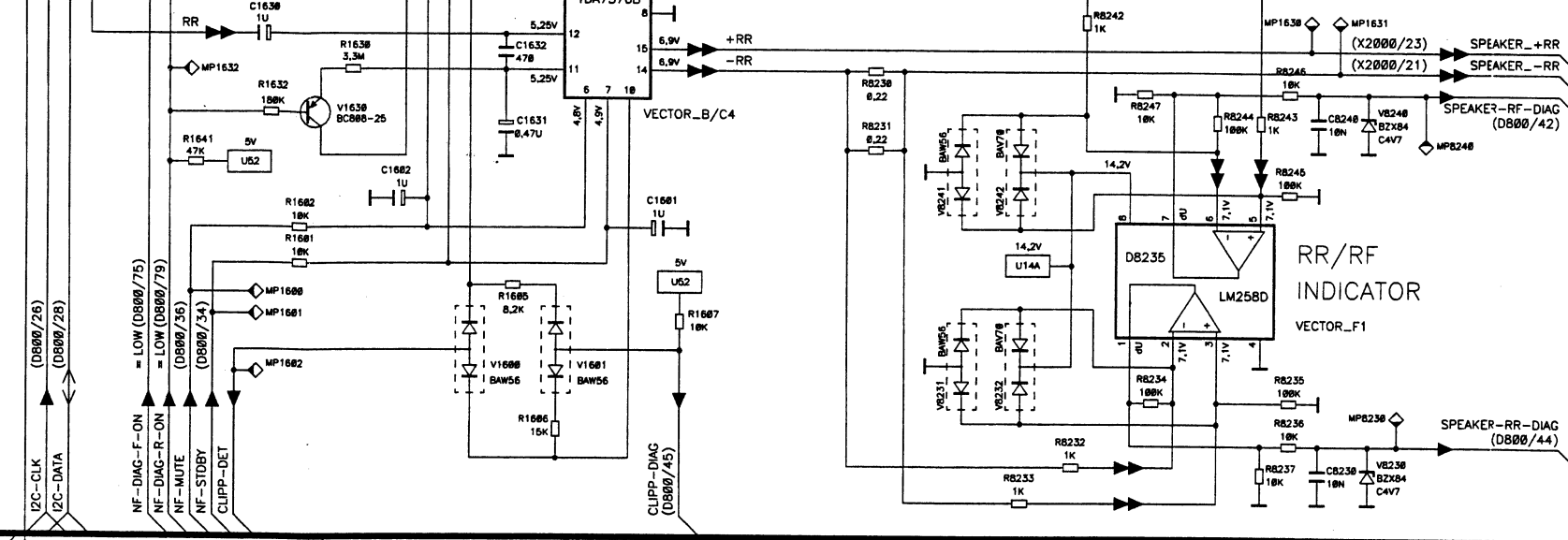
KASSETTEN-LAUFWERK
CASSETTE-MECHANISM





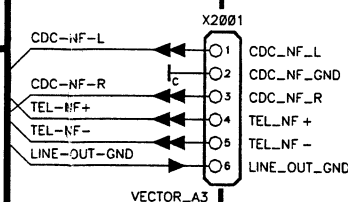
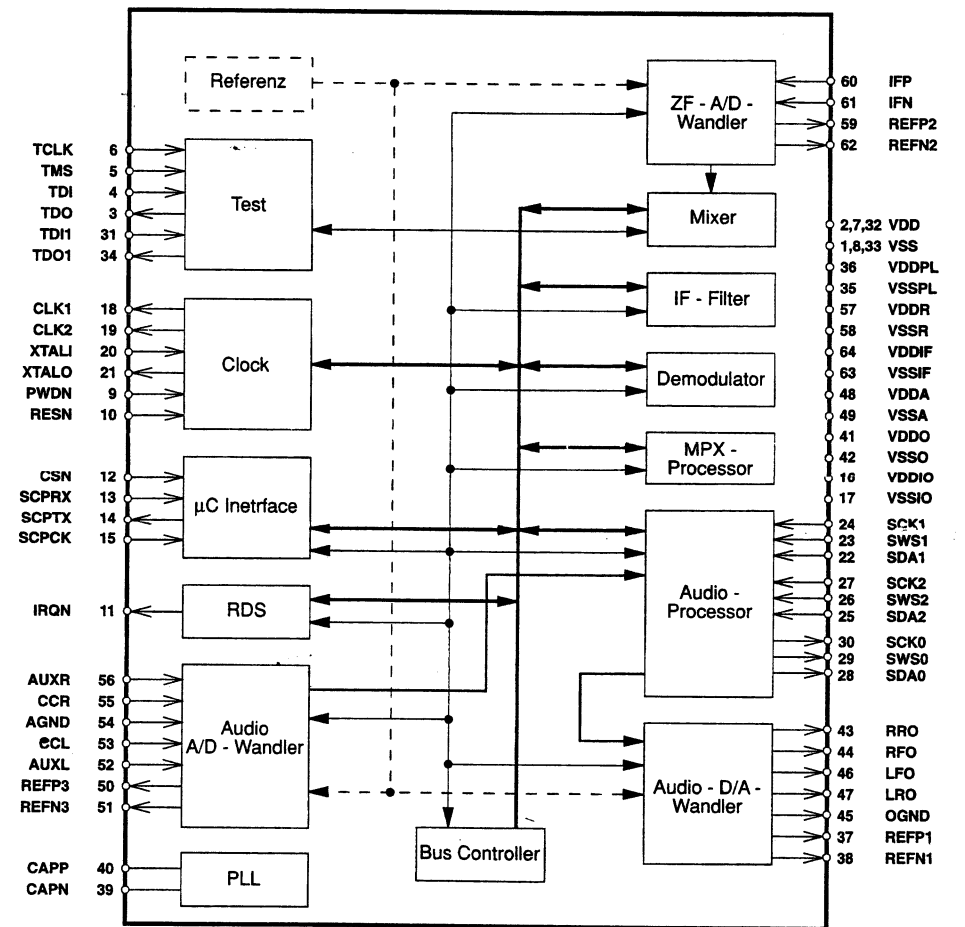
Pin-Belegung des IC D150 Digital IC D150 Pin Configuration				
Pin No.	I/O	Name	Funktion	Function
1	-	VSS	Masse	Ground
2	-	VDD	5 V	5 V
4	I	TDI	Testdateneingang	Test Data Input
5	I	TMS	Test Mode	Testmode
6	I	TCKL	Test Clock	Testclock
7	-	VDD	5 V	5 V
8	-	VSS	Masse	Ground
9	-	PWDN	Power down Zustand	Power down Mode
10	I	RESN	Reset	Hardware reset (active LOW)
11	O	IRQN	RDS Alarm/SLS	RDS alarm/search stop
12	I	CSN	Chip select Eingang	Chip select µC interface
13	I	SCPRX	Serielle Daten µC Interface	Serial data µC interface IN
14	O	SCPTX	Serielle Daten µC Interface	Serial data µC interface OUT
15	I	SCPCK	Clock µC Interface	Clock µC interface
16	-	VDDIO	Plusspannung Digitale Ein-/Ausgänge	Voltage for digital I/O
17	-	VSSIO	Masse Digitale Ein-/Ausgänge	Ground for digital I/O
18	O	CKL1	Programmierbarer Clock 1	Programmable clock 1
20	I	XTALI	28,5 MHz Oszillator	Oscillator 28,5 MHz
21	O	XTALO	28,5 MHz Oszillator	Oscillator 28,5 MHz
31	I	TDI1	Testdateneingang 1	Test Input 1
32	-	VDD	5 V	5 V
33	-	VSS	Masse	Ground
35	-	VSSPLL	Masse (Minus) PLL	Ground (minus) PLL
36	-	VDDPLL	Plus PLL 5V	PLL 5V (pos.)
37	O	REFP1	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
38	O	REFN1	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
39	-	CAPN	PLL Kapazität (negativ)	PLL capacity (neg.)
40	-	CAPP	PLL Kapazität (positiv)	PLL capacity (pos.)
41	-	VDDO	Audio D/A - Wandler 5V	Audio D/A converter (+5V)
42	-	VSSO	Audio D/A - Wandler Masse	Audio D/A converter (ground)
44	O	RFO	Audio Rechts (analog)	Analogic audio right
45	-	OGND	Masse Analogausgänge	Ground
46	-	LFO	Audio Links (analog)	Analogic audio left
48	-	VDDA	5V A/D - Wandler	5V A/D - converter
49	-	VSSA	Masse A/D - Wandler	Ground A/D - converter
50	O	REFP3	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
51	O	REFN3	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
52	I	AUXL	Externer Eingang links	Auxiliary left
53	I	CCL	Cassette Eingang links	Cassette input left
54	-	AGND	Audioeingänge Masse	Ground for Audio inputs
55	I	CCR	Cassette Eingang rechts	Cassette input right
56	I	AUXR	Externer Eingang rechts	Auxiliary right
57	-	VDDR	5 V	5 V
58	-	VSSR	Masse	Ground
59	O	REFP2	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
60	I	IFP	ZF Eingang (plus)	Positif IF input
61	I	IFN	ZF Eingang (minus)	IF input (neg.)
62	O	REFN2	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
63	-	VSSIF	ZF A/D - Wandler (minus)	IF A/D converter (-)
64	-	VDDIF	ZF A/D - Wandler 5 V	IF A/D converter (+5V)

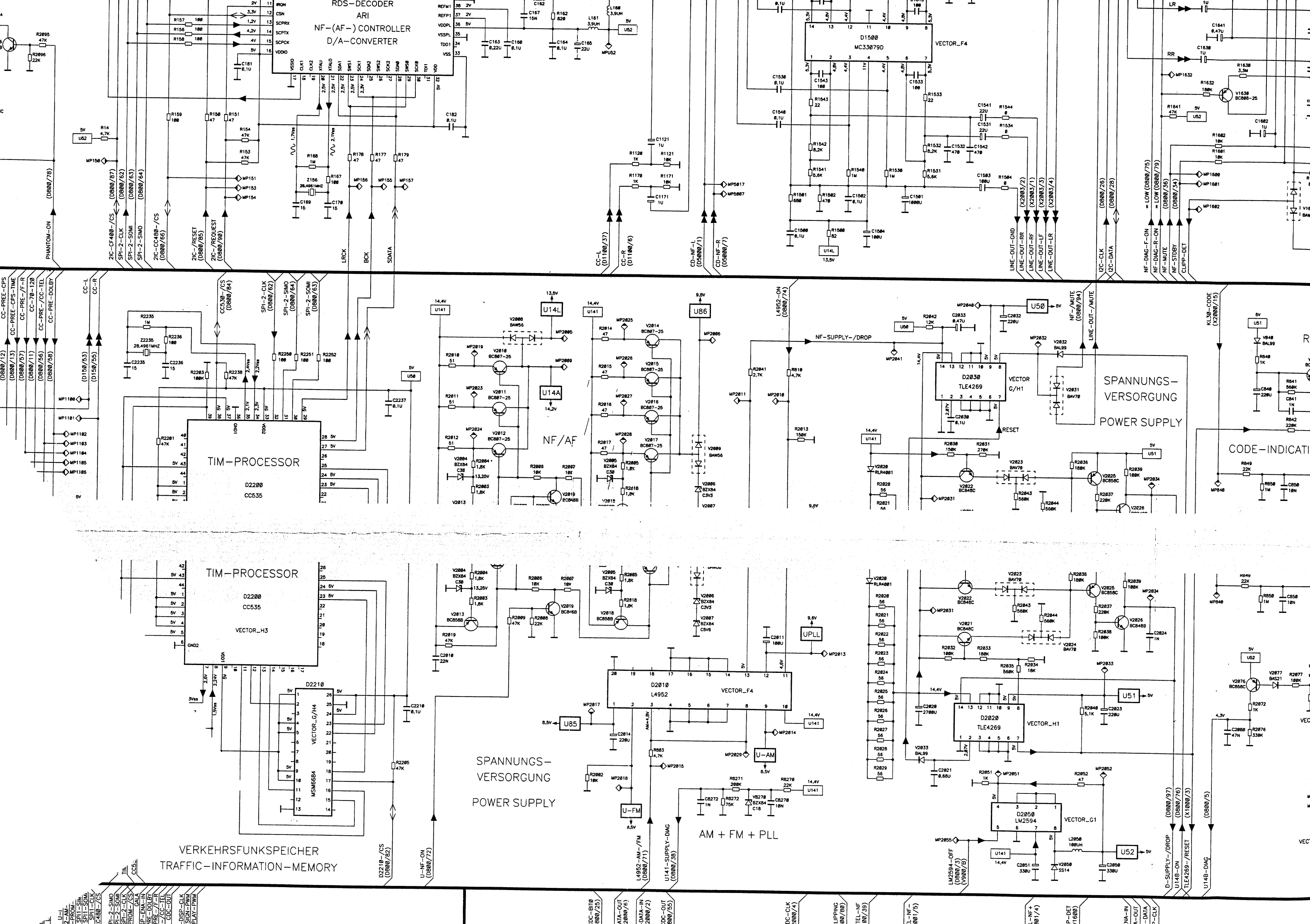




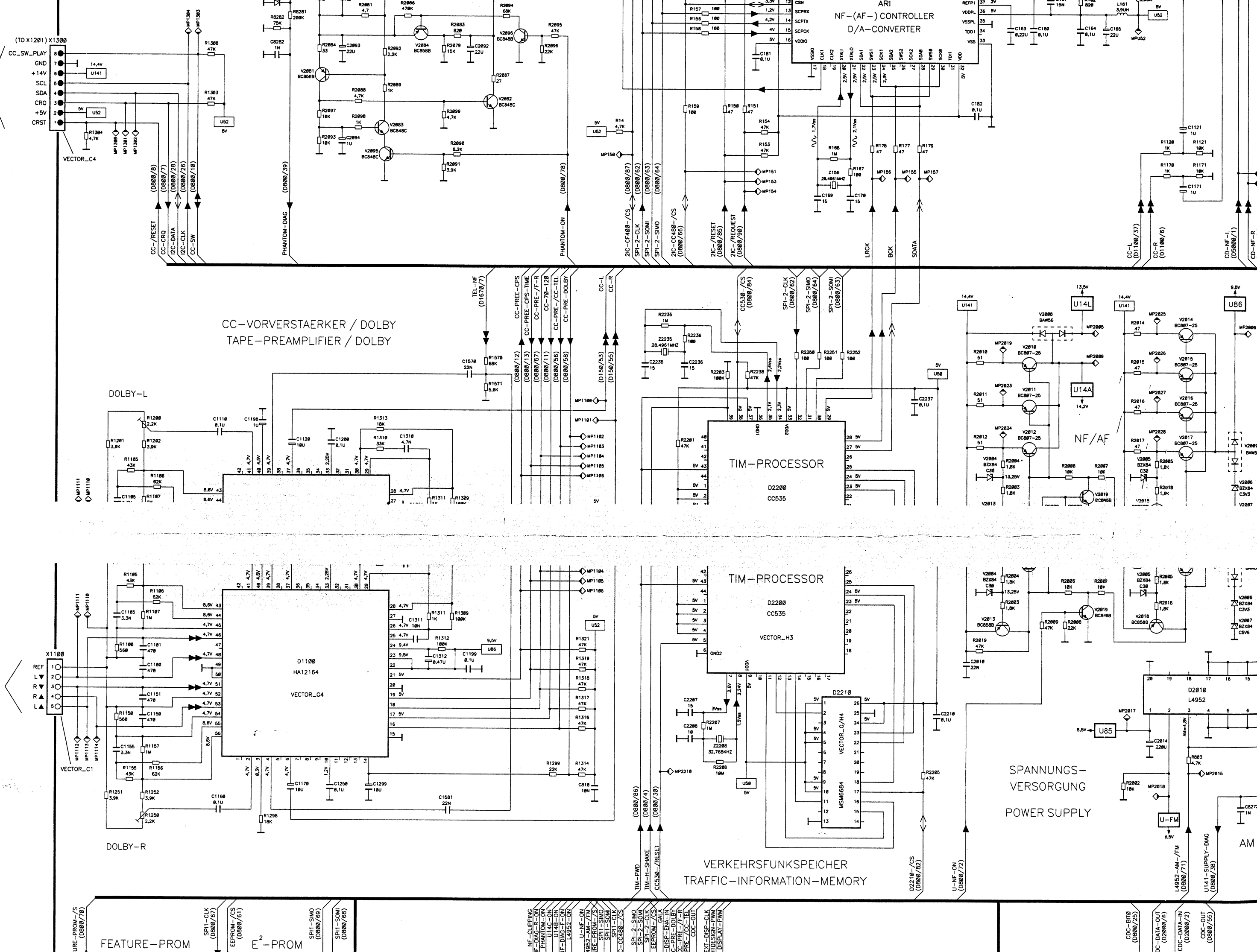
44	O	RFO	Audio Rechts (analog)	Analogic audio right
45	-	OGND	Masse Analogausgänge	Ground
46	-	LFO	Audio Links (analog)	Analogic audio left
48	-	VDDA	5V A/D - Wandler	5V A/D - converter
49	-	VSSA	Masse A/D - Wandler	Ground A/D - converter
50	O	REFP3	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
51	O	REFN3	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
52	I	AUXL	Externer Eingang links	Auxiliary left
53	I	CCL	Cassette Eingang links	Cassette input left
54	-	AGND	Audioeingänge Masse	Ground for Audio inputs
55	I	CCR	Cassette Eingang rechts	Cassette input right
56	I	AUXR	Externer Eingang rechts	Auxiliary left right
57	-	VDDR	5 V	5 V
58	-	VSSR	Masse	Ground
59	O	REFP2	Audio D/A-Wandler Positive Referenz	Audio D/A converter (pos. reference)
60	I	IFP	ZF Eingang (plus)	Positif IF input
61	I	IFN	ZF Eingang (minus)	IF input (neg.)
62	O	REFN2	Audio D/A-Wandler Negative Referenz	Audio D/A converter (neg. reference)
63	-	VSSIF	ZF A/D - Wandler (minus)	IF A/D converter (-)
64	-	VDDIF	ZF A/D - Wandler 5 V	IF A/D converter (+5V)

CC 481

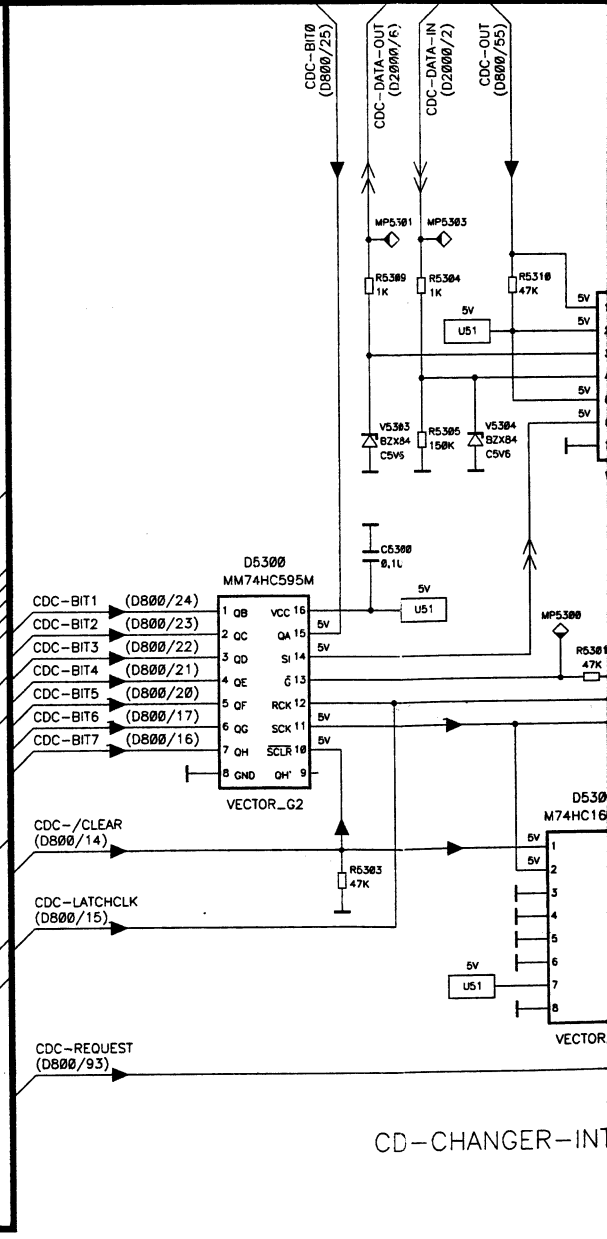
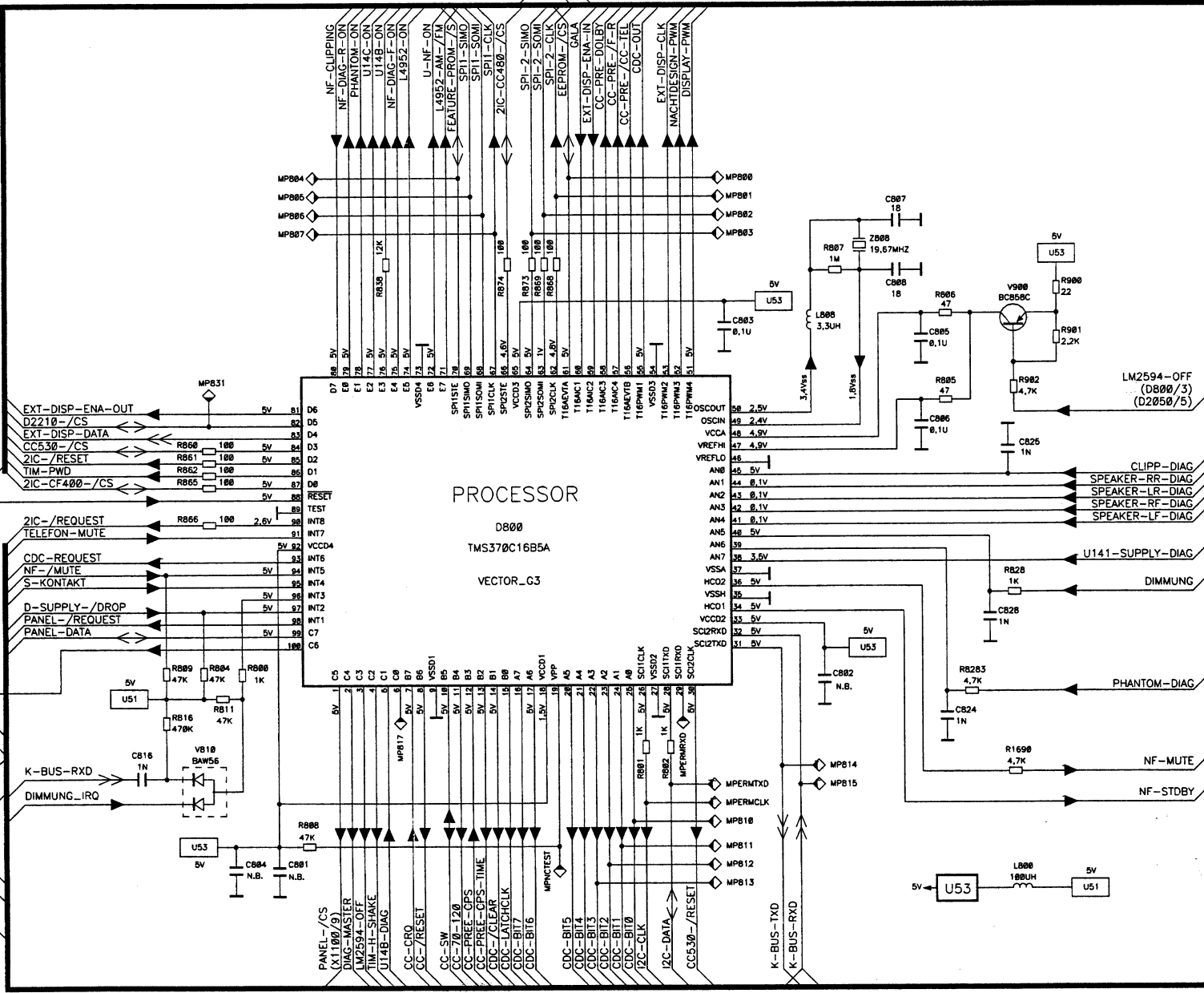
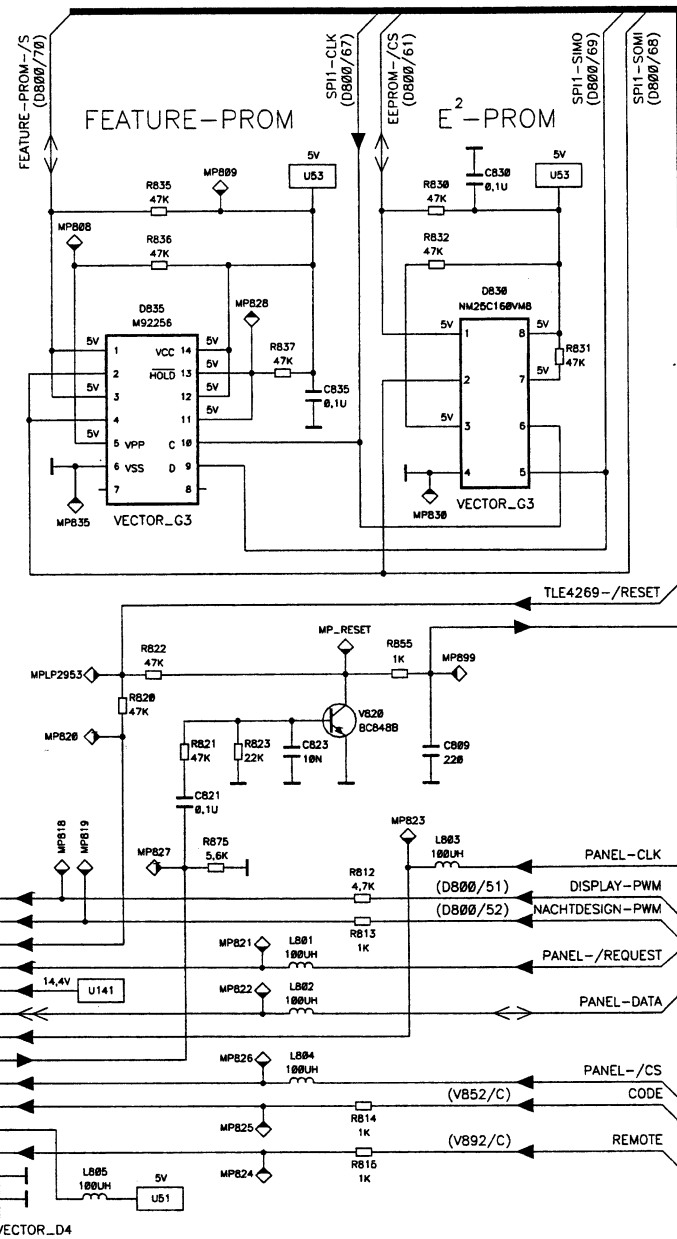


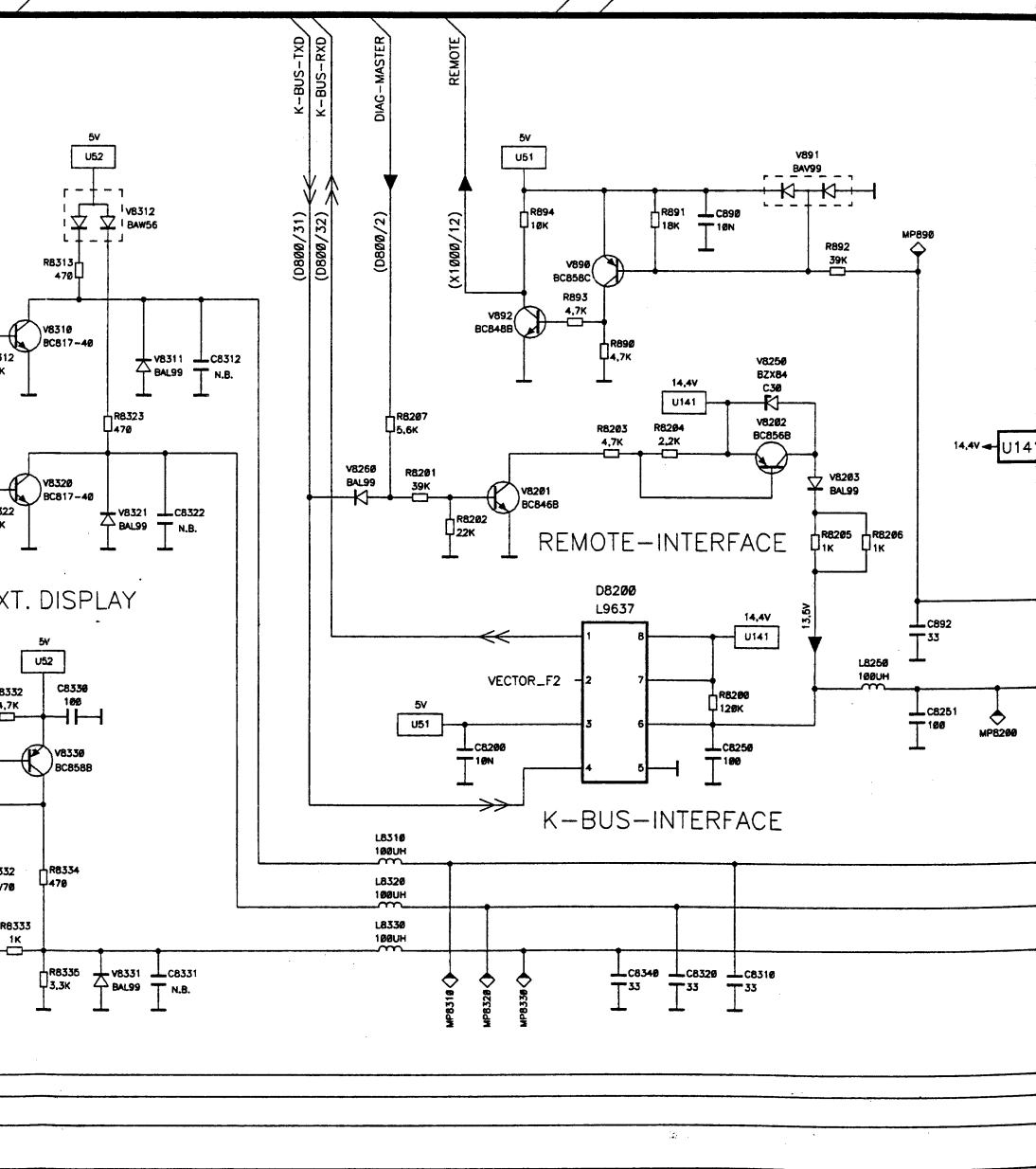
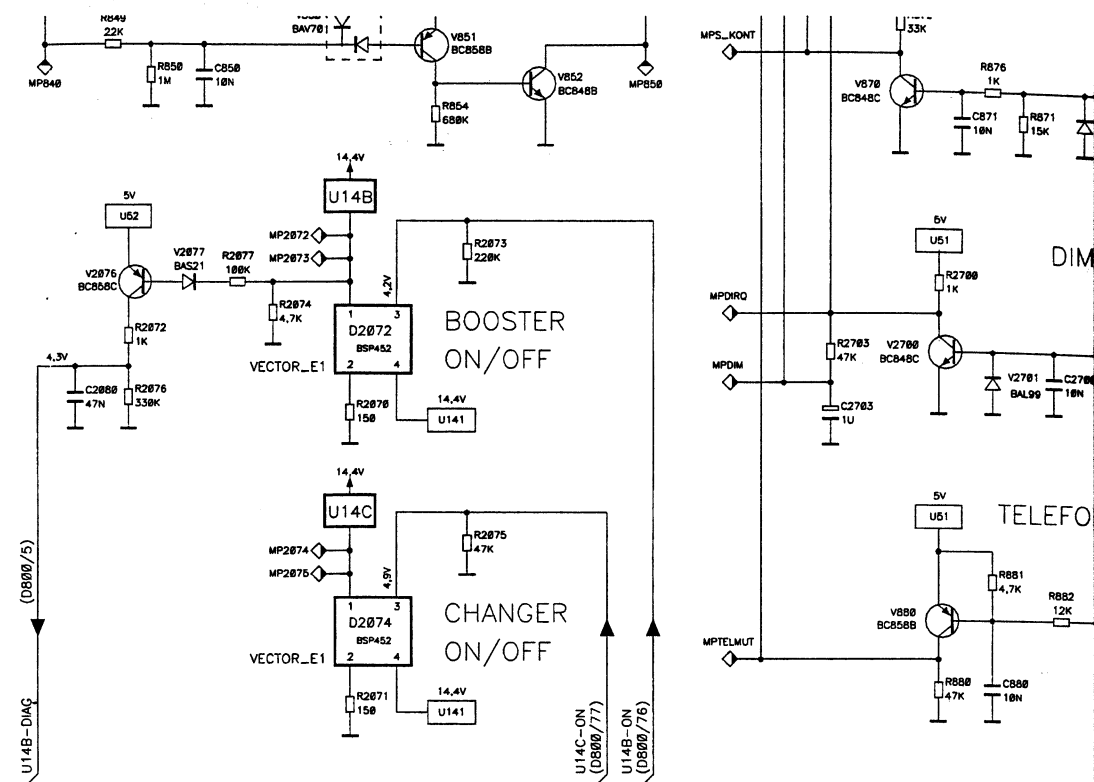


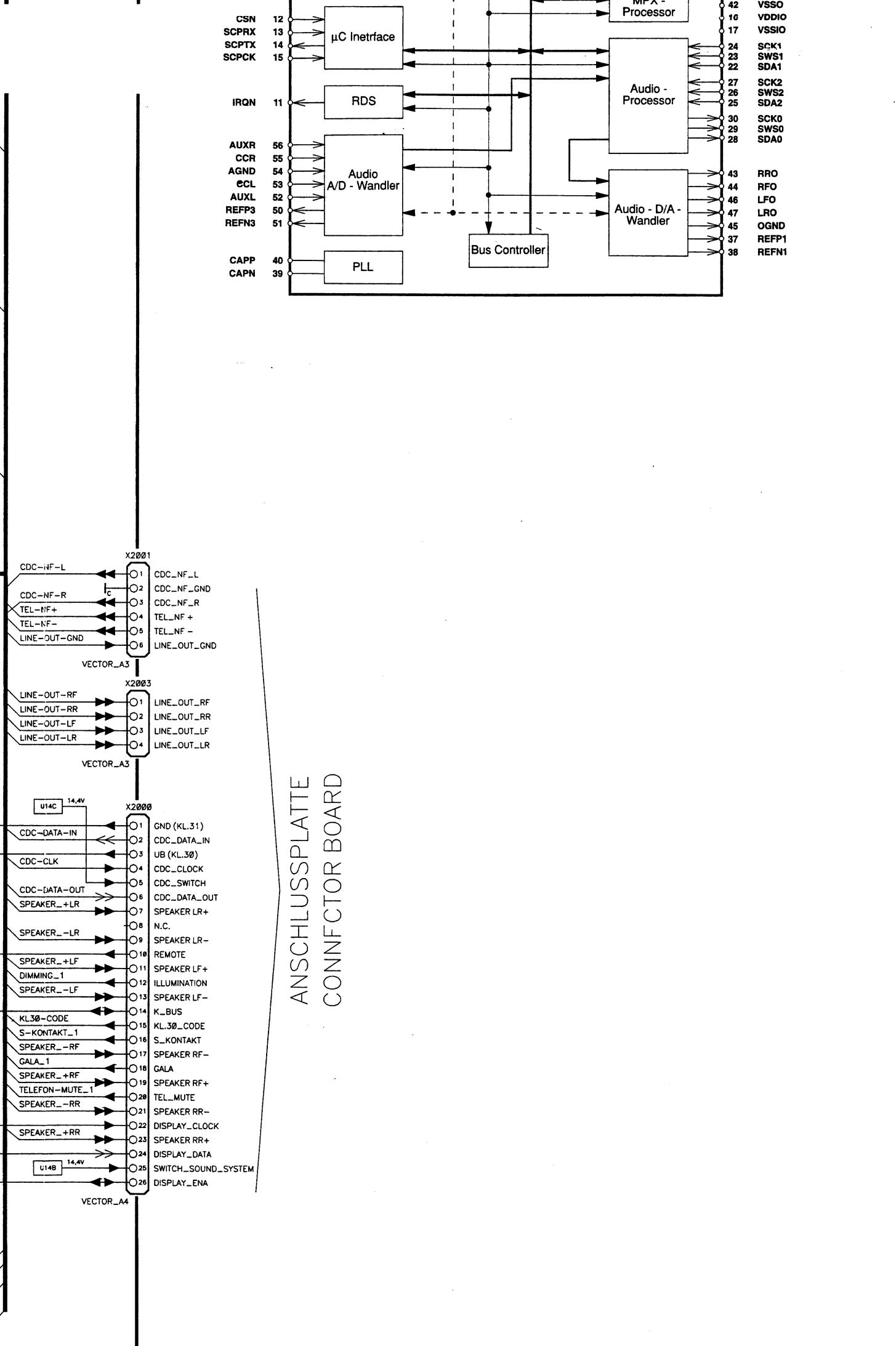
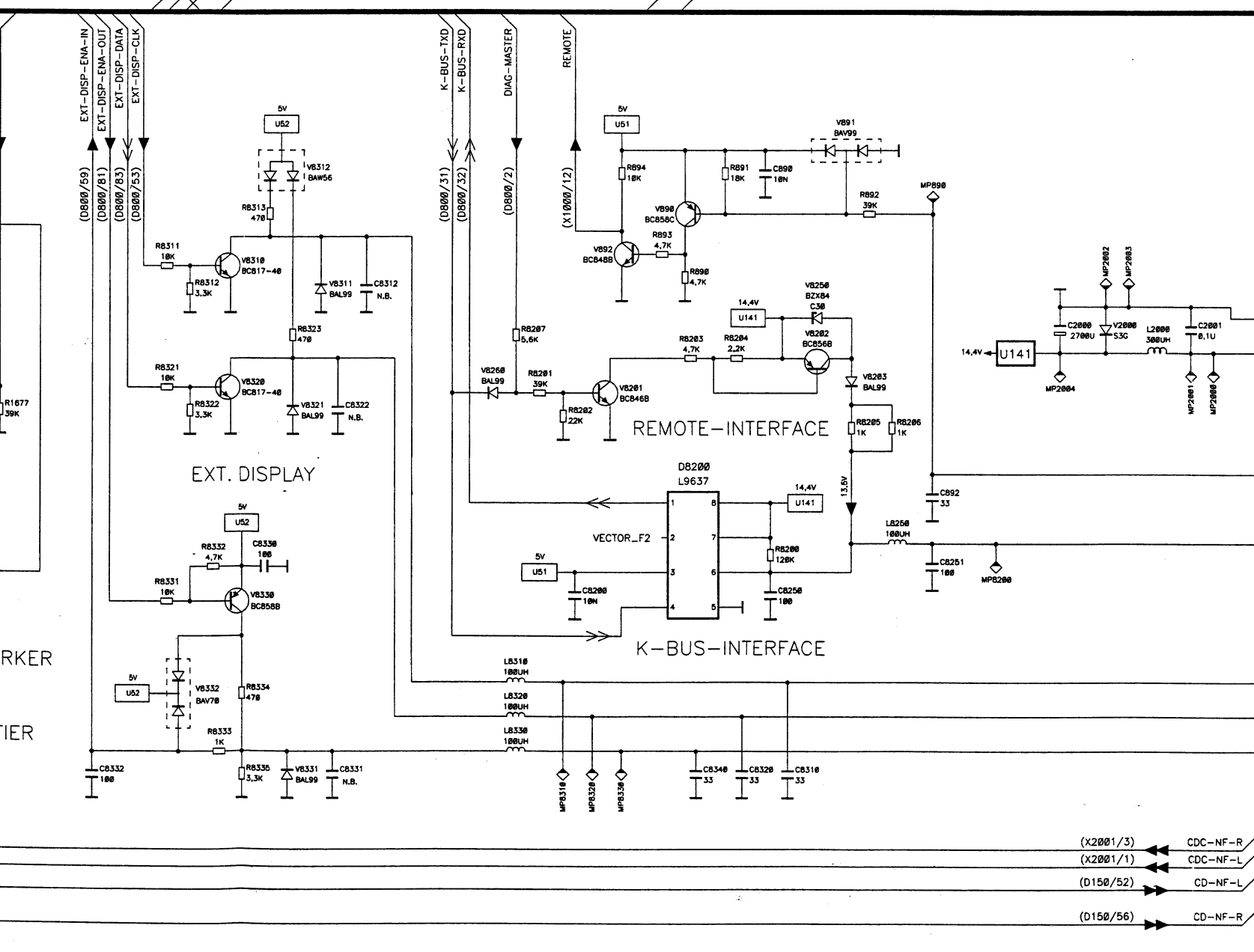
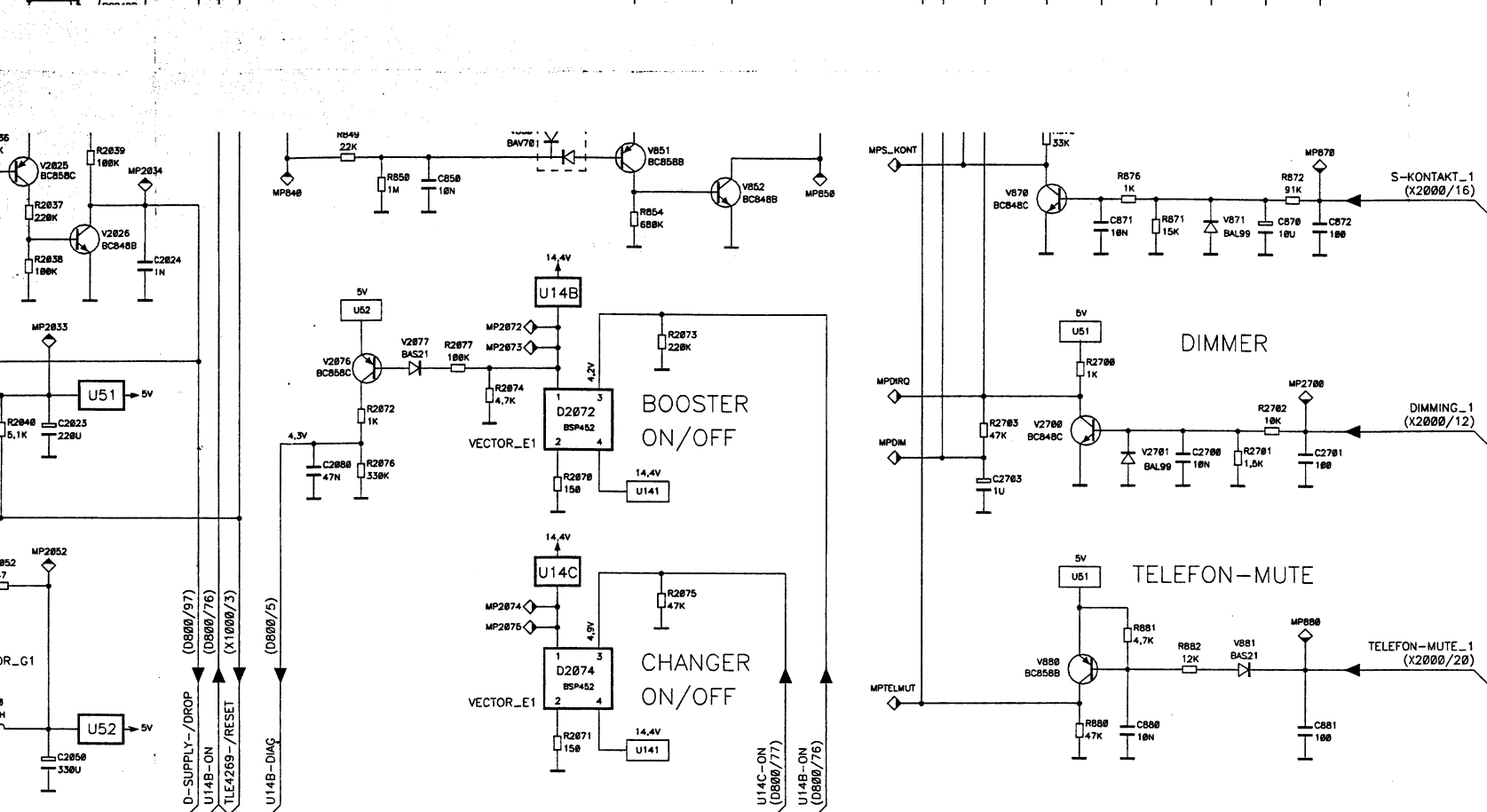
TONKOPF
TAPE HEAD

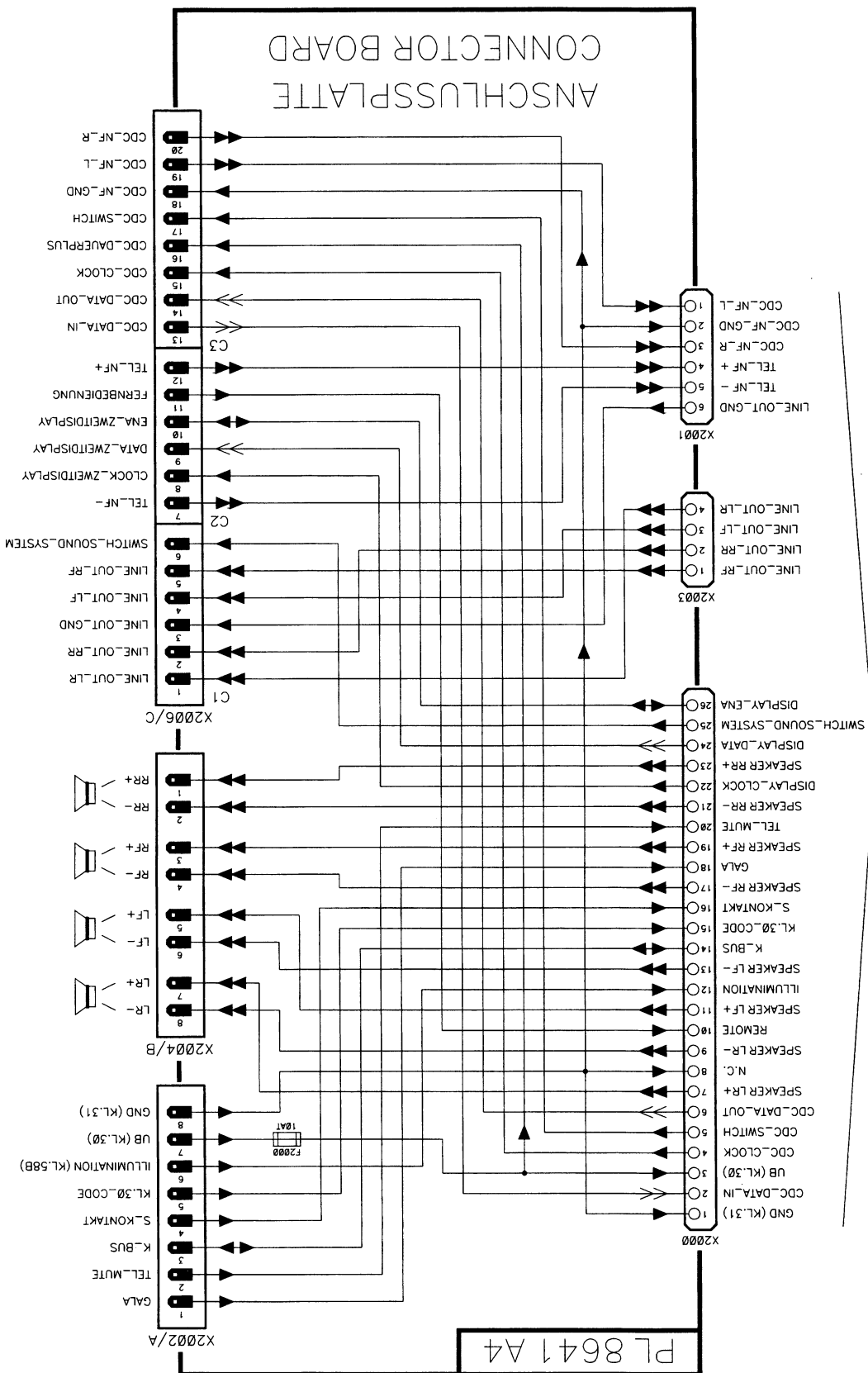


SCHALTERPLATTE
KEY BOARD









HAUPTPLATTE MAIN BOARD

Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise
nur mit Quellenangabe gestattet.

Modification reserved! Reproduction - also by extract only
permitted with indication of sources used.

Modification réservées! Reproduction - aussi en
abrégépermise seulement avec indication des sources utilisées.

Printed in Germany by Oeding Druck
38100 Braunschweig

¡Modificaciones reservadas! Reproducción - también en parte
solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas.

Printed by: Schaltungsdienst Lange, Berlin (GERMANY)